CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE

ANNUAL REPORT 2001-2002

Canada

CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE

ANNUAL REPORT

This Annual Report is a publication of the Canadian Police Research Centre.
For additional copies or further information contact:

Canadian Police Research Centre
P.O. Box 8885, Ottawa, Ontario K1G 3M8
Telephone (613) 998-6343, Facsimile (613) 952-0156, www.CPRC.org

©HER MAJESTY THE QUEEN IN RIGHT OF CANADA (2002) as represented by the Solicitor General of Canada
Cat. No. JS61-3/2002 ISBN0-662-66846-1 ISSN1181-6244 PMD411

TABLE OF CONTENTS

Chairman's Message iv
Introduction 1
CPRC Executive Board, and CPRC staff members 2

Category A
HEALTH AND SAFETY - PROTECTING THE POLICE IN HAZARDOUS SITUATIONS

Blast Suppressant Foam Containment System 4
Blunt Trauma Vest 4
Computer Terminals in Police Cars 4
Development of a Canadian Soft Body Armour Standard and Development of a Multi-Hit Test Procedure 4
Development of Enhanced Torso Protection Systems 5
Establishment of Standards for Police Riot Helmets and Faceshield Protection 5
Hazardous Material Portable Burn System 5
Remote Wireless Explosives Disruptor Initiator 5
Taser Technology 6
Training for Crowd Management and Conflict Resolution 6
Video Weapon Aiming System & Target Designator For Neutrex Disruptor 6

Category B
OPERATIONAL EFFECTIVENESS - FIGHTING CRIME, GATHERING INFORMATION, INTELLIGENCE AND EVIDENCE

Arson Linkage 8
ATV Gated Laser Imaging 8
Biometrics Research 8
Category "A" Response Kit 9
Covert Computer Logging 9
"Coverup" 9
Decomposition in the Great Lakes Environment 10
Decomposition in the Marine Environment 10
DNA Identification Act Research Project 10
Electronic Crime Scene Investigation 11
Extraction of DNA from Teeth 11
Fingerprint Research 11

Forensic Entomology Across Canada 12
Forensic Tire Impression Identification 12
International Cybercrime Training Standards and Courseware 12
Internet Security Manuals 13
OPC E-Learning 13
Physical Matching Feet to Footwear 13
Precision GIS Mapping - ERT Range Finding 13
Pressure Sensitive Paint (PSP) 13
Provincial Applicant Tracking Systems (PATS) 14
Remote Opening Kit 14
Removable Equipment Package (RS3P) 14
Secure Collaborative Messaging System 14
University Partnerships 14
Use of Force Training Simulators Evaluation 14
ViCLAS Specialist Course 15

Category C
PROTECTING THE PUBLIC - TRAFFIC, CUSTODY, CRIME PREVENTION

Cell Design 18
Children's Internet Manifesto 18
I-Rule - Internet Ethics and Safety for K-12 18
"It's Me" Facial Recognition for Network Security 18
Missing - An Interactive Educational Software Game 18
Smart Side - Strategically Managing Applied Road-Safety Technologies - Stop Impaired Driving Everywhere 19

Technical Reports and Technical Memorandums 20
Financial Case Study 23
Technology Showcase 24
Assistance to the Private Sector 26
Industrial Research Assistance Program (IRAP) 27
Technology Partner Program 27
Technology Partner Associates 28
PS3 29
Interaction With Others 30
Protection of Intellectual Property Assets 31
Submitting R&D Proposals 32

CHAIRMAN'S MESSAGE

IN the wake of September 11th, there is widespread recognition of the need to get effective technology into the hands of Canadian public safety organizations. New demands and expectations have been placed upon police and the entire public safety sector. CPRC continues to lead the way in researching, evaluating, developing and delivering new policing tools. As Chair, I am pleased to provide you with an overview of some of the activities that CPRC has engaged in during the past year. These highlights demonstrate the timely cooperation between Canadian policing stakeholders, CPRC, and industry partners.

New ways of handling volatile crowd control situations are being explored in an initiative at Saint Paul University in Ottawa. The Crowd Control and Conflict Resolution Initiative will offer new insight into crowd dynamics and generate a framework to deal with demonstrations and events such as the G-8, G-20, and Summit of the Americas Conferences.

CPRC - in partnership with law enforcement and the private sector - is reviewing a number of biometric identity verification initiatives. This examination of tools such as facial recognition, iris scanners, and fingerprint recognition is designed to reduce individual identity theft and help protect the public from domestic and external security threats.

At the 2001 CACP Conference in Saskatoon, CPRC brought together a cross-section of police leaders to evaluate potential information technology pilot projects for PS3 - "Paradigm Shift in the 3rd Millennium". The focus was on determining and prioritizing police business needs for new information technology and distributed e-learning applications.

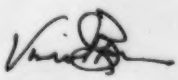
The City of Fredericton and CPRC are developing an 'Electronic Crime Scene Investigation' e-Learning course. The focus is on providing on-line training for developing police knowledge, skills and abilities in recognizing and collecting electronic evidence.

'Missing' - an educational computer game for children - was produced and is supported by a new interactive website www.internetsafety.com. This CD-based interactive 'game' helps children learn to protect themselves against pedophiles and Internet-based predators. Over 22,000 copies have been distributed to schools, libraries, and police organizations in seven countries.

"Security Clusters" are new forums introduced to bring together police and public safety technology-oriented concerns with potential solutions provided by Canadian industry partners. Representatives from the Department of National Defence, the RCMP, provincial and municipal police agencies, and government will be meeting across Canada with a view to satisfying identified technology needs with timely delivery of public safety technology.

In the last year there were two notable retirements from CPRC. Jamie Kerr left the RCMP and CPRC in May 2001. Barry Gaudette retired in April 2002. Their dedication, professional manner and insight will be missed. We are grateful for their contributions.

It gives me great pleasure to recognize the accomplishments of the CPRC and its collaborative vision of enhancing public safety, protecting police professionals and improving operational effectiveness. I look forward to having CPRC assist the Canadian policing community make informed technology choices in the coming year.



CHIEF VINCE BEVAN
CHAIRMAN, CACP OPERATIONAL RESEARCH COMMITTEE

103-00088/

INTRODUCTION TO THE CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE (CPRC)

MISSION

To provide leadership and focus for a national program of research, development, evaluation and commercialization in the law enforcement and public safety sectors in Canada.

GOAL

To ensure that the best equipment and information is available to the Canadian police community and to offer Canadian expertise and enterprise an opportunity in this specialized field.

The CPRC is a partnership between the Canadian Association of Chiefs of Police (CACP), the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and the National Research Council (NRC) Canada and is staffed by personnel from the RCMP and NRC. Its structure and terms of reference allow it to deal effectively with police equipment and information research, development and evaluation.

The objectives of the CPRC can be summarized as follows:

- to develop the best tools (equipment and information sources) for the police community;
- to strive to keep necessary technology affordable;
- to forge partnerships with Canadian industry and the national and international research community.

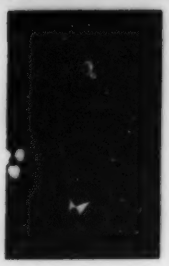
The CPRC strives to ensure that the interests of the Canadian police community are best served with the available resources. The ultimate objective is to ensure that CPRC expenditures result in the timely transfer of technology to the police user for greater safety, increased efficiency and effectiveness.

The CPRC has a national focus, a single coordinated effort to support research and develop technologies for Canada's law enforcement community, and it promotes interaction between the police community, government, industry, universities and other research organizations.

The CPRC ensures that research results, expertise, information and facilities are shared among all partners. Equally important, the CPRC provides "technology partner" evaluation services to Canadian police agencies, participating government agencies, security firms, and Canadian industry. This benefits Canadian industries by giving them an opportunity to test security oriented products under operational conditions. Canadian products are thereby given credibility to compete successfully in domestic and international markets.

The collaborative effort of the CACP, RCMP and NRC continues to result in the sponsorship of numerous research projects and in the development of new products and information sources for the public safety market.

2001/2002 CPRC EXECUTIVE BOARD



CHAIRMAN

CHIEF VINCENT BEVAN,
Ottawa Police Service,
P.O. Box 9634, Station T,
OTTAWA ON K1G 6H5
Office:(613) 236-1222, Ext. 5581
Fax:(613) 236-9360

MR. STEVE PALMER
Director, IRAP National Initiatives
National Research Council
OTTAWA, Ontario K1A 0R6
Office:(613) 993-3996
Fax:(613) 952-1079

DR. BRIAN RICHARDSON
Assistant Commissioner
Forensic Laboratory Services
Royal Canadian Mounted Police
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office:(613) 998-6348
Fax:(613) 952-0156

CPRC STAFF MEMBERS

BARRY GAUDETTE
Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 998-6340
Fax:(613) 952-0156

GLENN CARROLL
Project Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 998-6341
Fax:(613) 952-0156

JULIE GRAHAM
Project Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 990-9533
Fax:(613) 952-0156

JOHN EVANS
Project Manager (on secondment to CPRC)
Edmonton Police Service
9620 - 103A Avenue
EDMONTON, Alberta T5H 0H7
Office:(780) 421-2853
Fax:(780) 421-3587

JOHN ARNOLD
Chief Scientist
Canadian Police Research Centre
National Research Council
Bldg M-50, Montreal Road Campus
OTTAWA, Ontario, K1A 0R6
Office:(613) 993-3737
Fax:(613) 954-2524

JUDY DONNELLY
Office Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario, K1A 0R2
Office:(613) 998-6343
Fax:(613) 952-0156

CATEGORY A

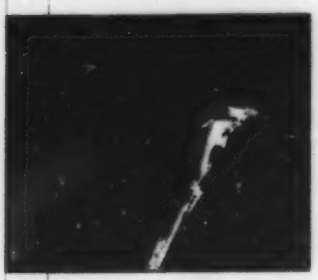
HEALTH AND SAFETY

PROTECTING THE POLICE IN HAZARDOUS SITUATIONS

BLAST SUPPRESSANT FOAM CONTAINMENT SYSTEM – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
John Bureaux, Canadian Bomb Data Centre
(613) 993-7880



REPORT:

TM-06-95R
"Blast Suppression Foam"
Development continues with this award-winning technology comprising foam delivery, foam formulations, and containment apparatus. Commercialization has also been completed and the Blast Guard system as well as specific components are available to first responders through NBC Team Limited (Phone: (905) 341-9766).

BLUNT TRAUMA VEST – CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC
(613) 993-3737
Alain Bujold, Mawashi
(450) 682-4441

The Montreal company, Mawashi have developed a 'blunt trauma' vest (the Promax) that is both ballistic resistant and/or stab resistant (the company was initially supported by an NRC's IRAP program). The CPRC understands that the UK British Standards Institute has developed a draft 'blunt trauma' standard. This past year the Mawashi equipment was scheduled for evaluation to the draft standard. On looking at this standard it was decided not to pursue the evaluation. The Canadian community is discussing the possibility of a Canadian standard.

COMPUTER TERMINALS IN POLICE CARS - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Benoit Frenette, M.Sc., OD, U. of Montreal
(514) 343-7719

REPORTS:

TR-07-2002E "Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police (SRP)"
TR-07-2002F "Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise (SPRS)"

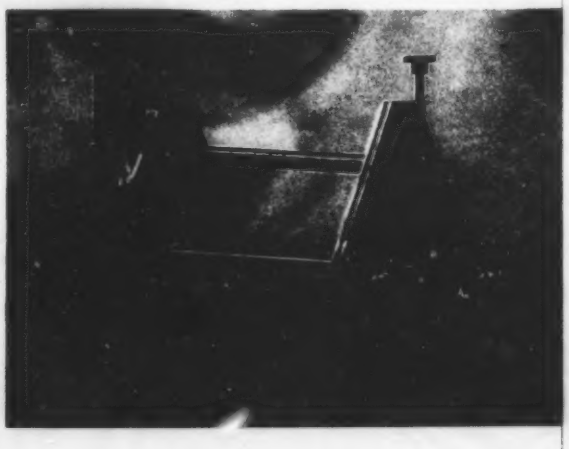
L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur "Affaires municipales" (APSAM) and CPRC sponsored a study by the School of Optometry of the University of Montreal. Computer terminals have been rapidly introduced to police cars; other groups such as firefighters and ambulance drivers are being faced with similar installations. There has been some uneasiness and discomfort relative to visual constraints and postures associated with the terminals. This study examined the terminals with respect to the measure of light, image size and stability and analysed vehicles with different terminals in varying conditions such as time of day, interior lighting of the vehicle, atmospheric conditions, etc. Various recommendations were made with respect to the types of vehicular terminals and the layout of the workstations. .

DEVELOPMENT OF A CANADIAN SOFT BODY ARMOUR STANDARD AND DEVELOPMENT OF A MULTI-HIT TEST PROCEDURE – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Tony Bosik, Bosik Consultants Limited (613) 998-3303

The Canadian General Standards Board (CGSB) has established a Canadian Standard for daily personal use body armour. Bosik Consultants Limited has developed an instrument to perform a reproducible multi-hit test designed to represent shots from an automatic weapon. It has been designed to fire a series of three shots which strike the target in close proximity. The rate of fire is variable; each barrel is laser aimed and the speed of each round is recorded. A database of results will be created and used to develop a test procedure relating to the standard.



DEVELOPMENT OF ENHANCED TORSO PROTECTION SYSTEMS - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Michael Worswick, University of Waterloo
(519) 885-1211, Ext. 5830

University of Waterloo researchers, in association with researchers from the DRDC Valcartier and with representatives from four Ontario industries concerned with the production of personal protection systems, are involved in this project which is supported as well by Materials and Manufacturing Ontario (MMO) and CPRC.

Objectives of the project are :

1. to develop mechanical test procedures to evaluate the performance of thoracic body armours against large calibre ballistic impact
2. to develop numerical models capable of predicting the performance of such equipment and suitable for use in optimizing the design of competitive, effective equipment
3. to support the development and eventual marketing of enhanced body armour designs

ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR POLICE RIOT HELMETS AND FACESHIELD PROTECTION - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
David Shanahan, CSA International (416) 747-4264

Spear-headed by the Correctional Service Canada and with input from user agencies and industry, the Canadian Standards Association International has revised Canadian Standard CAN/CSA-Z611-M86 (July 86). It is expected that it will be published and available by the summer of 2002.

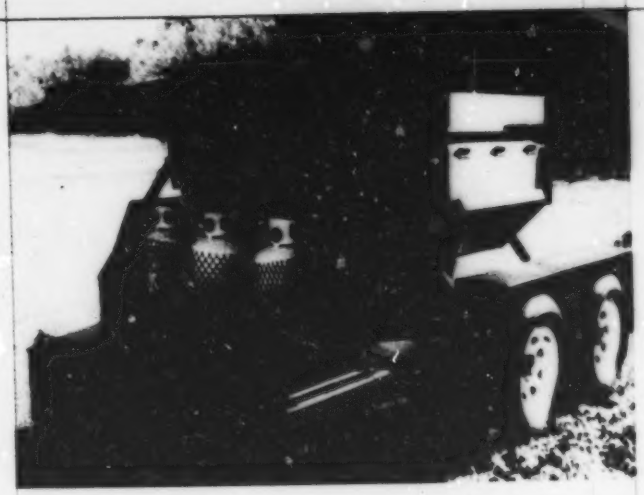
HAZARDOUS MATERIAL PORTABLE BURN SYSTEM - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Derick Ivany, RCMP Tech. Ops. - Explosive Disposal & Training Section (EDTS) (613) 993-9869

EDTS has developed a solution in the form of a cost-effective, mobile incinerator capable of destroying ammunition, drugs, tobacco, limited pyrotechnics, and other exhibit materials in a safe, controlled, environmentally-friendly manner.

The project group (D. Ivany and a Hamilton-Wentworth RPS member) has researched the background technology, consulted with industry, and has developed partnerships with a number of other police agencies.



Other agencies have provided in-kind contributions in the form of prototype testing (RCMP 'B', 'H', and 'J' Division Explosives Disposal Units, Sûreté du Québec, and Peel RPS).

Prototyping and field trials continue.

REMOTE WIRELESS EXPLOSIVES DISRUPTOR INITIATOR - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Sheldon Dickie, Canadian Bomb Data Centre
(613) 993-7880
Scott Sheppard, 'E' Div., RCMP, Explosives Disposal Unit
(604) 775-6184

The RCMP 'E' Division Explosive Disposal Unit have developed, in conjunction with the Canadian Bomb Data Centre (CBDC), a small light weight transmitter/receiver system that can initiate explosive charges and fire disruptors from a remote command post without the use of a ground line. Current technology requires use of such a ground line, presenting a physical safety hazard and tactical disadvantage.

Further refinements (miniaturization, ruggedization) are in progress with a private sector collaborator, Inuktun Services Inc. (250-729-8080).

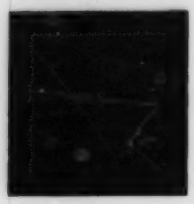
TASER TECHNOLOGY - LESS LETHAL TECHNOLOGY – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Darren Laur, Victoria Police Service, (250) 995-7654
Peter Sherstan, RCMP (780) 926-3013

REPORTS:

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report"



The above report outlines the six month study undertaken by the Victoria Police Service. The RCMP has recently concluded a further evaluation of this less lethal technology in several British Columbia and Alberta locations. It is expected that the final report will be available for the CPRC website in mid-2002.

TRAINING FOR CROWD MANAGEMENT AND CONFLICT RESOLUTION- ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Shirley Paré, (613) 747-9089

REPORT:

TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"

Saint Paul University's program in conflict studies led to the establishment of the Crowd Management and Conflict Resolution initiative which supports the Canadian government's dedication to public order and peace at home and abroad.

A series of workshops and seminars generated a strategic frame of reference used in the development of a paper and a textbook which will be used for the widespread training for police and others responsible for security. The text will also be useful for people from the media, crowd organizers and participants, as well as political and business leaders who may find themselves the targets of crowds. It is expected that the text will be available in May 2002.

VIDEO WEAPON AIMING SYSTEM & TARGET DESIGNATOR FOR NEUTREX DISRUPTOR - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Gord Scott, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

Under some lighting conditions, aiming of robot-mounted water-jet disruptors is difficult. The objective is to develop an aiming system using a high intensity laser and a switchable electronic filter placed in line with the video camera feed. When turned on, the electronic filter can filter out all visible light leaving only the image of the laser dot.

A video cross hair project funded by CPRC was recently completed which generates cross hairs on the video image. It does not use a laser in its operation. It works well but needs further refinement in order to function optimally. Part of this project is the development of an internal boresight-mounted laser to accurately determine the centre of the Neutrex barrel for crosshair alignment and overlay it with the electronic image.

CATEGORY B

OPERATIONAL EFFECTIVENESS

FIGHTING CRIME

GATHERING INFORMATION

INTELLIGENCE AND EVIDENCE

ARSON LINKAGE - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Ron MacKay, Forensic Behaviour Analysis,
(613) 521-0791

REPORT:

TR-06-2001 "Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)"

The CPRC has been collaborating with Ron MacKay of Forensic Behaviour Analysis to support the research and development of a serial arson linkage software program. Recent research into the behaviours of serial arsonists indicates that the linking of their crimes can be achieved in much the same manner as ViCLAS does for serial rapists and killers.

This year an ACLAS model was built on a laptop computer in order to evaluate and demonstrate the technology. Mr. MacKay will be demonstrating the model to several police and fire organizations this year applying their feedback to further develop an actual pre-production proto-type.

ATV GATED LASER IMAGING - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Denni Bonnier, INO (418) 657-7006
Steve Taylor, RCMP Technical Operations
(613) 993-8463

Current light intensification systems do not allow long range surveillance (km range), and are relatively ineffective during bad weather conditions. Thermal imaging systems are based on heat generated by targets, and therefore do not permit identification of objects such as weapons, and identification numbers (boats, vehicles, aircraft etc.) In 1999, CPRC started working with INO, a Quebec company who had developed a product with a potential solution to this problem. However, experienced police surveillance experts indicated that two improvements would be required to make the INO product suitable for their needs: ability to work at stand-off distances up to 3 km and with observable features at 5 km; and a laser frequency of 940 nanometres in order to make the laser illumination invisible to the human eye. INO has now put forward a proposal in which they feel that they can develop a prototype that will meet the expert's requirements. A portable gated laser imaging system capable of providing identification features and characteristics of suspects under police surveillance regardless of the time of day and weather conditions would be an extremely valuable tool for police in their war against Organized Crime.

BIOMETRICS RESEARCH - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Heather Riou, Technical Security Branch - RCMP
(613) 993-7407
Jennifer Mulligan, Departmental Security Branch- RCMP
(613) 993-3832

New advances in biometric technology have rendered previous studies in this area conducted by the RCMP Technical Security Branch outdated and obsolete. They have recently received several client requests regarding biometrics and are presented with the challenge of evaluating this maturing technology and providing timely and accurate reports that will aid in those clients' biometric choices. This project, which is considered a high priority given the renewed interest in security and biometrics from the perspective of the RCMP and other government agencies, addresses the examination, testing and evaluation of many different forms of biometrics and their relation to security processes. The objective is to determine the extent to which current biometrics products and methods are applicable to access control

and other applications for police and government use. Proposed work products are: a) a biometric device comparison report that will include guidelines for the usage of this technology; b) a formal licensing agreement for use of these biometric devices; and c) material to be used in the ITS Awareness Training Workshops.

CATEGORY 'A' RESPONSE KIT - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Steve McDonagh, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

The RCMP Explosives Disposal & Technology Section is updating its major threat EOD kit to contain newer, more effective operational tools for bomb technicians. The objective is to improve visual inspection, as well as electronic and chemical, biological, radioactive, and nuclear (CBRN) diagnosis by:

- including newer and more effective equipment,
- reducing size and weight,
- using a suitable container,
- incorporating an aide memoire procedures manual for "Render-Safe-Procedure" (RSP) for Category 'A' scenarios.

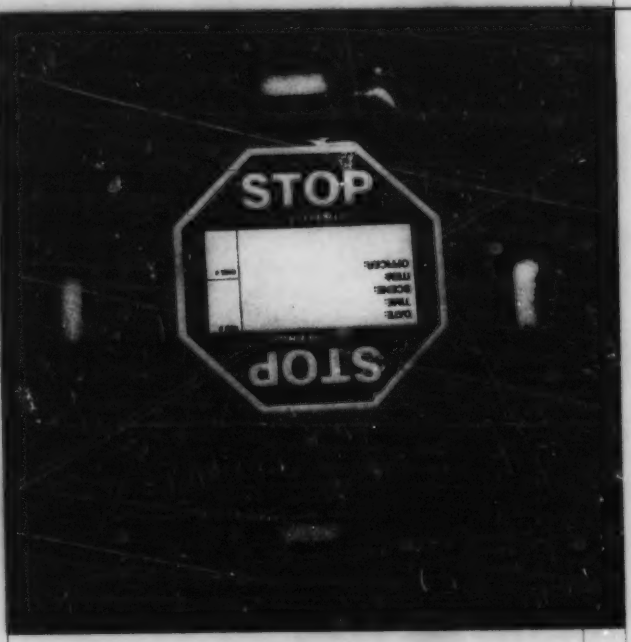
Work on this specific project has been incorporated within other CBRN initiatives.

COVERT COMPUTER LOGGING (RESTRICTED) - CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

This method of conducting covert surveillance on computer usage is to undergo field testing.



"COVERUP" - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Dr. Brian Yamashita and Kevin Miller, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 998-6190

REPORT:

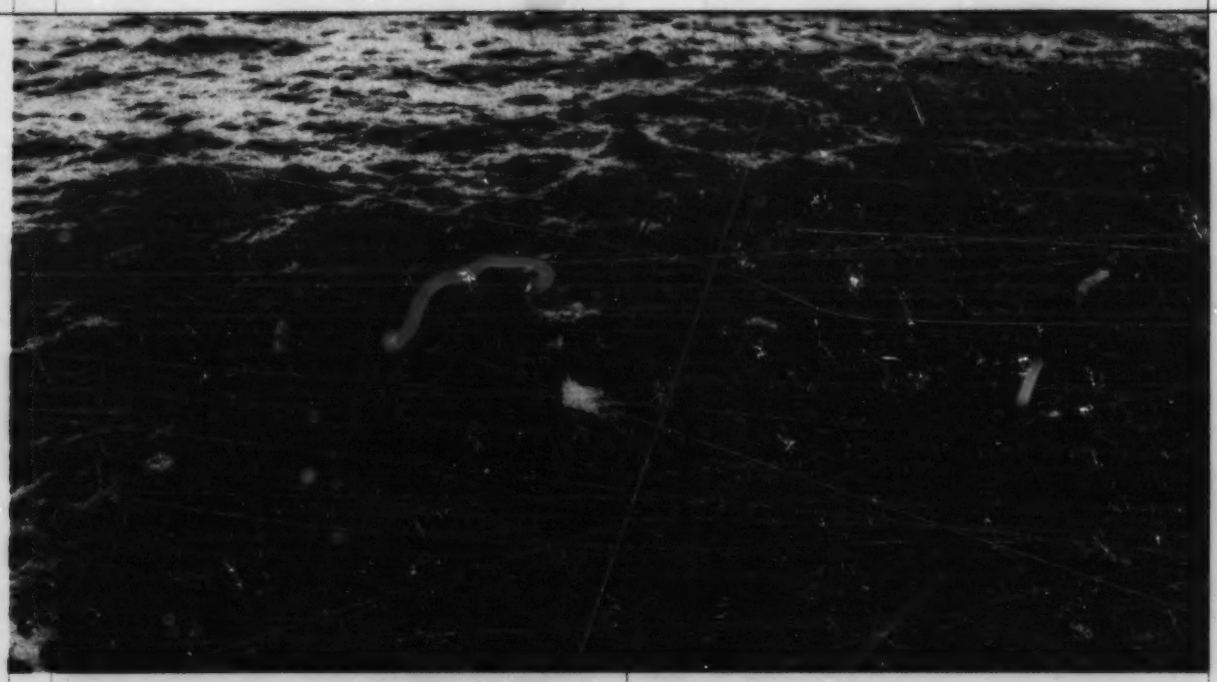
TR-02-2002 "Coverup - Protective Covers for Evidence"

The Coverup is an eight sided clear plastic cover, 11½" by 3¼" high which can used by the initial officer on the scene to cover evidence (such as tire prints, footwear prints, blood, fibres, etc.) in order to prevent destruction or contamination. It can be secured in place by any of three methods: adhesive foam pads, nails placed through nail holes on its edge, or through use of four jagged slots along the edge which can be fastened to vegetation, etc.

Several of these covers were distributed across Canada and their use at crime scenes was evaluated by Forensic Identification and general duty police officers. In a separate experiment, the use of the Coverup as a portable cyanoacrylate (CA) fuming container was tested.

The Coverup was found to be a useful means of protecting evidence at crime scenes, especially in wet or windy conditions. They were found to fasten well to smooth surfaces where they provided a clean standardized cover for small areas of interest or small pieces of evidence. Users felt that they were too small to adequately cover larger evidence such as many footwear and tire track impressions.

Coverups also proved to be effective portable CA fuming containers. For small areas on objects that are not easily transported to the identification laboratory, CA can be placed in a coverup fastened to the surface, and development can be monitored through the clear plastic.



DECOMPOSITION IN THE GREAT LAKES ENVIRONMENT - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University
(604) 291-3589

REPORT:

TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"

Working in co-operation with Dr. Gail Anderson of Simon Fraser University, the Niagara Regional Police Service Underwater Search and Recovery Unit (USRU) is involved in a study relating to aquatic death/crime scenes. The study involves the use of pig carcasses and is being conducted in Lake Ontario.

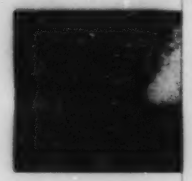
The purpose of the study is to determine the post mortem interval of submerged bodies by identifying:

- stages of decomposition in fresh water at various depths and water temperatures
- scavenging patters and aquatic organism succession
- re-float patterns based on depths and water temperatures

DECOMPOSITION IN THE MARINE ENVIRONMENT – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC, (613) 990-9533
Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University
(604) 291-3589



Dr. Gail Anderson of Simon Fraser University, in co-operation with the Vancouver Public Aquarium, the Canadian Coast Guard, the Canadian Amphibious Search Team and the RCMP, has been studying arthropod succession on pig carcasses placed at varying depths in the ocean. The purpose of the study is to develop a system to determine time of death for bodies which have been disposed of in a maritime environment. A report is expected in the summer of 2002.

DNA IDENTIFICATION ACT RESEARCH PROJECT - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Dena Robinson, RCMP Technical Operations
(613) 993-1228

Section 487.04 of the Criminal Code requires that persons convicted of "primary designated offences" provide samples of bodily substances from which DNA information can be extracted for inclusion in the National DNA Data Bank as per the DNA Identification Act. Primary offences are major crimes of violence such as murders and sexual assaults. However, for persons convicted of "secondary designated offences", which tend to be large volume crimes such as break and enters, robberies and arson, the Crown must be able convince a judge to

order that a bodily substance be taken for DNA analysis. As a consequence, DNA information from many persons convicted of secondary offences is not included in the National DNA Data Bank, thereby reducing its potential effectiveness.

This project examines Canadian criminal records to determine the correlation between the occurrence of primary and secondary offences. The research will attempt to determine how often a secondary offence appears on the same criminal record as a primary offence and how often it occurs prior to a primary offence. The objective is to produce a published report that the Crown can use in court arguments to persuade a judge to order that DNA samples be taken from someone convicted of a secondary offence.

ELECTRONIC CRIME SCENE INVESTIGATION – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Michele Cronin, Fredericton Police Force
(506) 460-2412

The CPRC in partnership with the Fredericton Police Force and the Fredericton company LearnStream Inc. are developing an 'Electronic Crime Scene Investigation' course that is to be delivered over the Internet. This project is being funded by Human Resources and Development Canada's Office of Learning Technologies in the Workplace and the partners.

The project's goal is to develop and distribute a learning technology product on Internet crime that will quickly lead to the acquisition of new skills and knowledge by policing and other organizations. It involves the design, testing and marketing of an affordable computer based/on-line training course on computer crime awareness. The training modules to be developed will contribute to the acquisition of new skills by investigators in Canadian police agencies (including small rural and remote municipal police forces). The course is also going to be delivered to small to medium enterprises that will allow them to identify and deal with computer and Internet crime. These training modules will be accessible to all police agencies and corporations across Canada and around the world.

Some of the training modules to be developed will train "first responders" from a police force on how to act and protect the 'crime scene' when they discover instances of Internet or computer crime. Others will sensitize security officials from business to potential problems and issues and how they can themselves deal with suspect Internet computer security issues from their company's perspective. While the content will be aimed primarily at Canadian police and business, as it will be based on Canadian legislation, the project leaders are confident that much of the material will also be of interest internationally.

A team of over a dozen subject matter experts has been put together from across Canada, Hong Kong and the United Kingdom. They have evaluated and commented on the subject matter. It is anticipated that the course will be ready for beta evaluation this year.

EXTRACTION OF DNA FROM TEETH – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. David Sweet, Bureau of Legal Dentistry
(604) 822-8822

Dr. David Sweet, of the Bureau of Legal Dentistry, University of British Columbia, is completing a report on a study of the potential to extract forensic DNA evidence from various areas of human teeth. The project has investigated different areas of teeth (crowns and roots) and various types of teeth (incisors, molars and pre-molars) to determine whether there are significant differences in the concentration of DNA in the different regions and classes of teeth. The report will be available on the CPRC website in the summer of 2002.

FINGERPRINT RESEARCH – ACTIVE

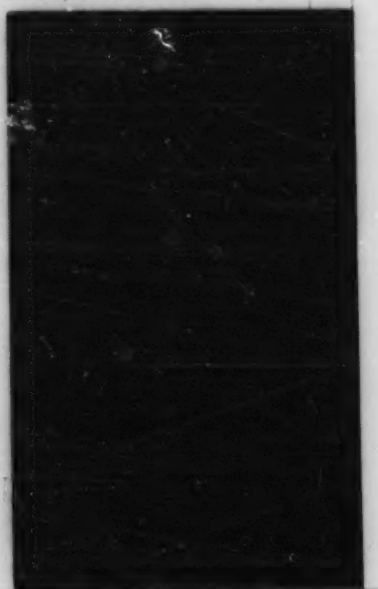
PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Della Wilkinson, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 993-3059

REPORT:

TR-05-2002 "Evidence Recovery From Chemically Hazardous Scenes" Restricted

In co-operation with the Defence Research Establishment Suffield (DRES) Dr. Wilkinson continues her research into the recovery of fingerprints from chemically contaminated crime scenes. This work has received funding from the US Department of Defence.



The project has three phases:

- a study of the effects of chemical agents on physical evidence such as fingerprints and DNA
- a study of the effects of decontamination on physical evidence
- a study of the effects of biological agents on physical evidence and development of procedures to separate the DNA of the biological agents from that of the physical evidence.

FORENSIC ENTOMOLOGY ACROSS CANADA – ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

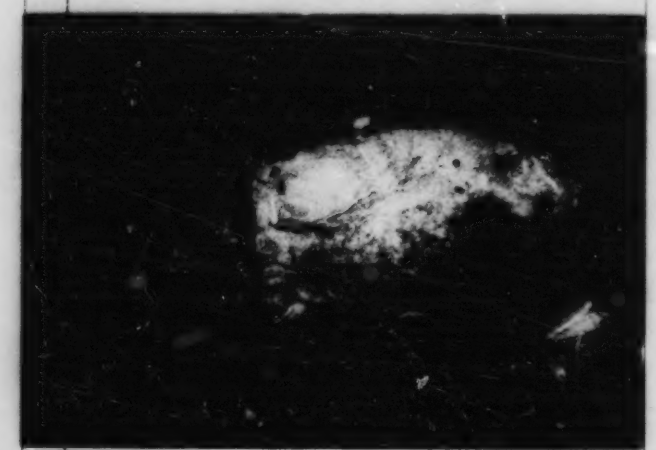
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University (604) 291-3589

REPORTS:

Training video available. A 23 minute video, produced by the Audio-Visual Unit of "E" Division Training, deals with the collection of entomological evidence.

TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"
TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"
TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"
TR-09-97 "Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"
TR-02-96 "Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession"
TR-03-96 "Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions"
TR-05-95 "Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death"

Dr. Anderson continues to direct studies involving insect succession on pig carcasses in Saskatchewan and Manitoba. The Alberta study is complete and information can be found on the CPRC website. The information gathered from these studies will assist in determination of time of death in homicide cases. The goal is a countrywide database covering all of the biogeoclimatic zones within Canada.

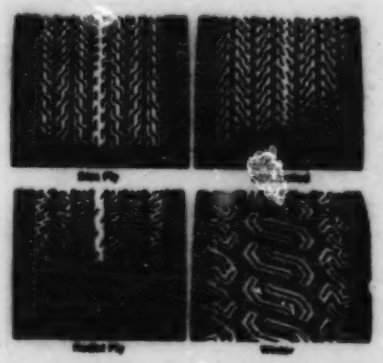


FORENSIC TIRE IMPRESSION IDENTIFICATION - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Lawren Nause, RCMP 'O' Division (905) 953-7503

Research has led to publishing a text for the benefit of the law enforcement and forensic science communities world-wide entitled 'Forensic Tire Impression Identification'. To purchase this book, contact NRC Publications (613-993-2054).



INTERNATIONAL CYBERCRIME TRAINING STANDARDS AND COURSEWARE – ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

The CPRC has introduced the National Cybercrime Training Partnership to the Canadian law enforcement and prosecution communities. This U.S. Dept. of Justice initiative has partnered close to 200 agencies and organizations in a cooperative effort to produce computer crime investigation courseware for law enforcement officers and prosecutors. The CPRC has been a long-standing partner and has assisted several agencies and organizations in Canada to become involved.

During 2002 CPRC continues to fulfill the International Portfolio of the U.S. Department of Justice's National Cybercrime Training Partnership initiative. As police organizations have begun to mature their response to training in this area, and such groups are becoming more formalized and operationally oriented, it is hoped that this role can be migrated to another organization within the Canadian police community over the upcoming year.

INTERNET SECURITY MANUALS - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Evans, CPRC (780) 421-2853
Sunny Parmar, RCMP (250) 748-5522

REPORTS:

TM-05-2000 "Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)"
TR-12-2001 "Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)"
TR-13-2001 "CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)"
TR-14-2001 "CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)"
TR-15-2001 "CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)"
TR-16-2001 "CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)"

The CPRC is using its facilities and contact network to assist in the distribution of a series of manuals on computer security including how to properly conduct online undercover investigations. These manuals have now been adopted by several agencies throughout North America to supplement their training programs.

OPC E-LEARNING - 'ADVANCED PATROL TRAINING' - ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Arnold, CPRC
(613) 993-3737

The Ontario Police College has partnered with the CPRC to investigate the potential of E-learning using one of OPC's modules in the OPC 'Advanced Patrol Training' course. This course is currently being delivered on a compact disc using a classroom teaching environment. The objective of this project is to evaluate the long distance delivery of the material over the Internet in a timely fashion.

The 'Crime Scene Protection' module will be ready for evaluation in May 2002.

PHYSICAL MATCHING FEET TO FOOTWEAR - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Robert Kennedy, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 990-9086

REPORT:

TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001"

This ongoing project involves the collection and statistical analysis of footprint data. The purpose of the project is to scientifically support the theory that feet can be identified to footwear. The analysis of the data continues and a final report is expected in the coming year.

PRECISION GIS MAPPING - ERT RANGE FINDING - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Dan Aubin, RCMP "O" Division ERT (416) 718-0852

Most map information available to police for operational use is coarse and does not contain elevation information which can be shown via 3D images. 3D images are used for assault planning by ER Teams and others in planning/predicting terrorist and criminal acts against government facilities.

Ranging information can be collected by ERT/TRU/TAC teams which are deployed in an operational or training role. This can then be deposited in a central database where the data would add precision to existing GIS mapping data. Data would be collected or renewed whenever a team is deployed on operations or training. Range finding has been developed by industry to the point where it is perfect for this use. No work has been done to integrate range finding data with GIS mapping data used by police agencies. The RCMP National Operations Centre has collected some Statistics Canada mapping information; however, no system is in place to improve the precision of the data. The objective of this project would be to test a set of range finding equipment and develop a method of integrating the higher precision data with existing GIS mapping data. The resultant high precision data would be made available to all Canadian Police agencies. High precision mapping data would have hundreds of potential police uses.

PRESSURE SENSITIVE PAINT (PSP) - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn R. Carroll, CPRC (613) 998-6341
Jean-Yves Vermette, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

An enabling technology used to simplify the instrumentation necessary to measure blast effects and to verify blast modelling methods is being researched. Accurate modelling information is necessary to mitigate blast attacks directed against buildings, motorcades etc. Additionally, information gathered in a co-operative effort with the Department of National Defence can be used to provide the same service to soldiers and police officers deployed outside of Canada in peacekeeping roles.

In order for this modelling approach to be dependable, it must be verified. Verification is accomplished by conducting a sufficient number of live tests to conclude that the modeler is accurate enough for field use. Current technology demands that data is captured by placing large numbers of pressure transducers in the blast zone, connecting them to oscilloscopes (eight channels per oscilloscope) then capturing outputs from the oscilloscopes for computer for analysis. This project attempts to develop a polymer (with bonded dye) having

properties that will allow the pressures emitted from a blast to react with it in a way that indicates the precise pressure change across a surface coated with the polymer. The change, and therefore the data, is captured in one of two ways. Either the polymer property changes are retained long enough to capture via a video tape recorder or the longevity of the property changes is short and must be captured via high speed photography. The question will only be answered after a usable quantity of polymer is synthesized and tested.

PROVINCIAL APPLICANT TRACKING SYSTEM (PATS) – CONCLUDED

PROJECT MANAGER:
John Evans, CPRC (780) 421-2853

The municipal police agencies in Alberta have been involved in standardizing their hiring requirements. Part of this process required the ability to share testing and screening information on candidates in order to avoid duplication in manpower and costs.

A central database has been developed with a secure communication link between the testing centres. This will allow immediate access to a candidate's testing history and permit testing at one location to be accepted at another location.

This database is now operational and undergoing further modification.

REMOTE OPENING KIT – CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:
Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Gord Scott, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

Bomb disposal technicians routinely use a 'hook and line' technique to extricate suspicious packages from buildings and vehicles, particularly where a robot is not available or accessible. Various specialty 'gadgets' have been developed in the past to manoeuvre around corners through doorways, etc. but there was no set of tools that could be quickly and efficiently be attached to the wide variety of items encountered by police explosives technicians. An on-going problem has been to open doors and drawers in buildings and vehicles. When a human is most at risk is close to the device, thus the strategy used is to reduce the bomb disposal technician's time in close proximity. Currently there are kits available with a variety of specialty component parts, but none with a complete suite of clamps will attach to every known vehicle door handle and virtually any piece of office furniture or building fixture. A suite of such devices has been licensed and is being commercialized by Med-Eng Systems Inc.(613-739-9646).

REMOVABLE EQUIPMENT PACKAGE (RS3P) (RESTRICTED) – ACTIVE

PROJECT MANAGER:
Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

A modular system is being developed to allow portability and rapid deployment of equipment.

SECURE COLLABORATIVE MESSAGING SYSTEM – ACTIVE

PROJECT MANAGER:
John Evans, CPRC (780) 421-2853

The CPRC has facilitated the introduction of a high security collaboration technology to an Ottawa based software company. It is expected this company will have a system operational by summer of 2002. Once this is accomplished, CPRC will be working with this company and the police community to assess its potential role in inter-agency communication.

UNIVERSITY PARTNERSHIPS - ACTIVE

PROJECT MANAGER:
John Evans, CPRC (780) 421-2853

CPRC is working to encourage more partnerships and cooperation between the police community and university researchers. A pilot project has begun between the Edmonton Police Service and the University of Alberta and their Industrial Liaison Office to establish a closer working relationship. This has been met with enthusiasm by all participants.

Project ideas are currently being discussed utilizing the University of Alberta's Computer Science Department's knowledge in data-mining and machine-learning, and with the National Nano Technology Centre currently being constructed at the University of Alberta.

USE OF FORCE TRAINING SIMULATORS EVALUATION – ACTIVE

PROJECT MANAGER:
Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

CPRC is seeking a 'champion' to lead an information gathering exercise aimed at:

- collecting and collating data and features of commercially available systems,
- studying the pedagogical basis for simulator training.

CPRC will be most appreciative of an interested party to coordinate this initiative.

VICLAS SPECIALIST COURSE - COMPUTER-BASED TRAINING - CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Derek Ogden and Larry Wilson, RCMP Behavioural Sciences Branch (613) 993-4398

ViCLAS (Violent Crime Linkage and Analysis System) Section members approached CPRC seeking solutions to their program delivery and specialist training. Currently, the ViCLAS Specialist Course is a 3-week course delivered at the Canadian Police College (CPC). ViCLAS personnel regard this as being inordinately long and a drain on ViCLAS Section resources. If the course could, at least, be shortened and the course candidates receive their initial training remotely, then the time spent at the CPC could be significantly reduced.

This initiative has been suspended pending a further business case analysis.

CATEGORY C

PROTECTING THE PUBLIC

TRAFFIC

CUSTODY

CRIME PREVENTION

CELL DESIGN - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Nancy Chevrier, RCMP (613) 993-1993

REPORTS:

TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"

The initial phase of this project was a study of the psychological impact of aggressive and self-destructive behaviour by detainees in holding cells. Recommendations from that study were incorporated in cell retrofits in selected detachments. Questionnaires were presented and a post retrofit survey was conducted. Results are currently being analysed and a final report is expected in the summer of 2002.

CHILDREN'S INTERNET MANIFESTO - ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

This is a project to ensure that the youth of Canada and other countries have a voice in Internet development and regulation. This project is being spearheaded by another organization and CPRC is involved in a support and advisory capacity. To date schools in Canada, England, Australia and the Phillippines are contributing.

I-RULE - INTERNET ETHICS AND SAFETY FOR K-12 - ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

CPRC secured I-Rule, developed by a partnership between the West Virginia High Technology Consortium, National White Collar Crime Center, and the West Virginia Department of Education. I-Rule is a teacher's resource and curriculum manual designed to instruct students on the responsible, legal, ethical and acceptable use of computers. The manual has breakdowns on appropriate modules for each grade level (K-12) and has accompanying lesson plans and presentation material.

The package has been introduced to school districts in Alberta and is under consideration for rewriting and updating with Canadian content.

"IT'S ME" FACIAL RECOGNITION FOR NETWORK SECURITY - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Sal Khan, VisionSphere Technologies Inc. (613) 740-0245

The primary benefit of face recognition in network security authentication is to significantly reduce the threat of unauthorized network intrusion from inside as well as outside the organization. The "Its Me" solution is designed to reduce network administrator workload related to passwords and eliminate user annoyance with remembering multiple passwords for various levels of network security. The nature of the solution also improves auditing by capturing the image of both authorized users as well as that of a non-authenticated person (i.e. intrusion attempts). The mere existence of a face capture and recognition system will provide a high network intrusion deterrence factor. An evaluation of the "Its Me" technology on a small in-house network is presently underway.

Facial recognition technology also has other potential public safety benefits such as perpetrator identification, target person and missing person identification, and physical access control. Facial recognition technology can also complement video surveillance technologies in private and public places. Should the "Its Me" evaluation show that the technology has promise in one application, other projects exploring some of these other applications may be initiated. In the meantime CPRC is closely monitoring information on public safety applications of facial recognition..

MISSING - INTERNET PREDATOR AWARENESS GAME FOR SCHOOL CHILDREN - ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Evans, CPRC (780) 421-2853
Drew Ann Wake, LiveWires Design Ltd., (604) 687-5046

CPRC continues to work with LiveWires (www.livewwwires.com) on the "MISSING" computer training program for children. The product itself is mature and in production, but we are still working with them on introducing it into several other countries and enhancing some of the supplement materials for instructors. Missing continues to get rave reviews from everyone who tries it, but there is still a large segment of the Canadian education establishment who are still unaware of it despite considerable media and promotion when it was released. CPRC has also used its network of contacts to introduce it into the UK, Singapore, Switzerland, and numerous US jurisdictions.

CPRC is also working with the developers of MISSING to develop additional support material for police instructors.

SMART SIDE - STRATEGICALLY MANAGING APPLIED ROAD-SAFETY TECHNOLOGIES - STOP IMPAIRED DRIVING EVERYWHERE - ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737

CPRC received this project proposal from the RCMP North-West Region. The objective of this project is to stop impaired driving. This would be achieved by developing micro technologies to detect the ethanol molecule in the ambient air of the passenger compartment of motor-vehicles and, if detected, cause the vehicle to perform certain actions to avoid collisions, alert other road users and the police. Once the technical solutions are developed, the intention would be to create a motor vehicle safety standard through Transport Canada and US National Transportation Safety Board. A vehicle safety standard would require such technology be included in any new vehicle sold in North America.

This is realistic and achievable objective, given the capabilities of nano-technology. Technical feasibility is considered high. Enforcement and education coupled with engineering and the political will to create the vehicle safety standard can end impaired driving. The proposed would be a passive detection system, perhaps using nano-technology to reduce today's sophisticated and expensive instruments to the micro-chip level.

A literature review is being conducted as the first phase and is expected by late Spring 2002.

TECHNICAL REPORTS AND MEMORANDA

This section lists all the "Technical Reports" and "Technical Memoranda" that the CPRC has published since 1997. These documents can be downloaded from our web site, www.cprc.org. As well, the web site contains a complete listing of earlier Technical Reports and Memoranda, which are also available for downloading.

It should be noted that in 2000, CPRC ceased using the designation "Technical Memorandum". All documents containing scientific and technical information about CPRC projects are now termed "Technical Reports".

2002 TECHNICAL REPORTS

TR-01-2002 "PS3 Workshop"
TR-02-2002 "Coverup - Protective Covers for Evidence"
TR-03-2002 "Resistance of Exterior Walls to High Velocity Projectiles"
TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"
TR-05-2002 "Evidence Recovery from Chemically Hazardous Scenes" - Restricted
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"
TR-07-2002E "Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police (SRP)"
TR-07-2002F "Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise (SPRS)"
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report"
TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

PREVIOUS TECHNICAL REPORTS

2001

TR-01-2001 "The Eye in the Sky: Evaluation of Police Helicopter Patrols (The London Police Service Helicopter Research Project)"
TR-02-2001 "Evaluation of the Test Delivery of the Investigator's Guide to Internet Relay Chat"
TR-03-2001 "Illicit Crop Information Management Using Satellite Imagery"
TR-04-2001 "Drug Section Safety Cabinet"
TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"
TR-06-2001 "Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)"
TR-07-2001 "Canadian Police College Library Catalogue on the Internet"
TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"
TR-09-2001 "Hangings - A Practical Study of Ligatures and Suspension Point Morphology"
TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001"
TR-11-2001 "Side Scan and ROV Based Sonar for Locating Submerged Cadavers"
TR-12-2001 "Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)"
TR-13-2001 "CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)"
TR-14-2001 "CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)"
TR-15-2001 "CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)"
TR-16-2001 "CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)"

2000

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-02-2000 "Update on Footprint Research"
TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"

1999

TR-01-99 "Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots"
TR-02-99 "Back Pain in a Large Canadian Police Force"

1998

TR-01-98E "Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?"
TR-01-98F «Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables?»
TR-02-98E "To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police"
TR-02-98F «Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC)»
TR-03-98 "Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin"
TR-04-98 "Physical Ability, Fitness and Police Work"
TR-05-98E "Violent Incidents"
TR-05-98F «Incidents Violents»

TR-06-98 "Ontario Provincial Police Holster Committee Report"
TR-07-98 "Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars"
TR-08-98 "Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population"
TR-09-98 "Multicultural Communication Awareness for Police"
TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"
TR-11-98 "Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition"

1997

TR-01-97 "Evaluation of Gun Lubricant Operation At Low Temperatures"
TR-02-97E "Risk to Police Officers From Biohazards Encountered in Police Work"
TR-02-97F «Les risques biologiques du métier de policier»
TR-03-97E "Physical Ability, Fitness and Police Work"
TR-03-97F «Aptitudes et condition physiques des policiers»
TR-04-97E "Occupational Medicine for Policing"
TR-04-97F «La médecine du travail dans le domaine policier»
TR-05-97E "Assessing Cardiac Risks in Police Officers"
TR-05-97F «Évaluation des risques de cardiopathie chez les policiers»
TR-06-97E "Occupational Health in Police Work: A Canadian Perspective"
TR-06-97F «La médecine du travail en milieu policier une perspective canadienne»
TR-07-97E "Respiratory Symptoms Among Forensic Identification Workers"
TR-07-97F «Les symptômes respiratoires chez les techniciens de l'identité judiciaire»
TR-08-97 "Evaluation of Water Soluble Evidence Collection Adhesive Tape"
TR-09-97 "Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"
TR-10-97 "Results from the FBI Collaboration on the Detection of Fingerprints from Human Skin"
TR-11-97 "InvestigAide B&E, A Break and Enter Expert System"
TR-12-97 "C.L.E.I.M.S. Canadian Law Enforcement Information Management System, A Major Case Management System"
TR-13-97 "Radar Health and Safety Study - Executive Summary of TR-14-97"
TR-14-97 "Radar Health and Safety Study - Complete Epidemiology Report

PREVIOUS TECHNICAL MEMORANDA

2000

TM-01-2000 "Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender"
TM-02-2000 "Needs Assessment for Microwave Imaging"
TM-03-2000 "Nylon Duty Belt Field Trials"
TM-04-2000 "Evaluation of the ResQ Disc"
TM-05-2000 "Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)"

1999

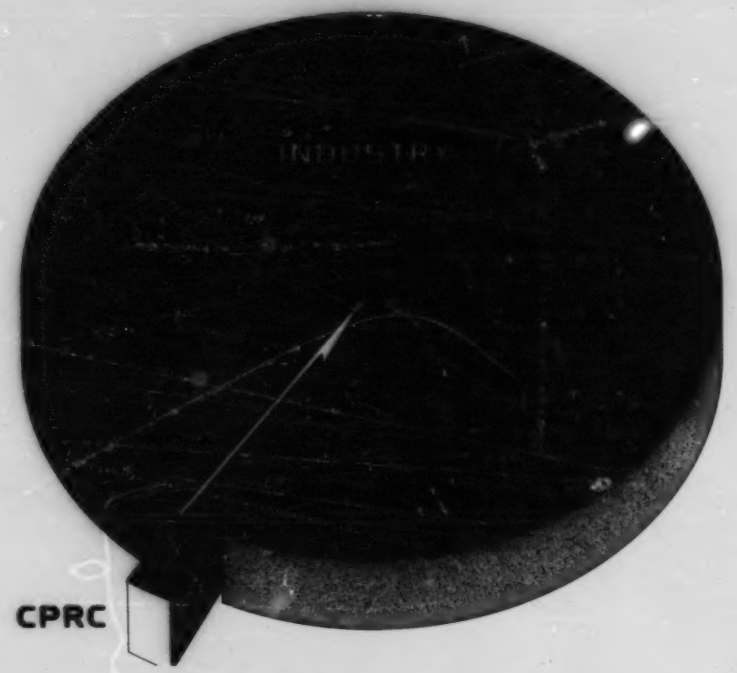
TM-01-99 "Saving Court Time Using A Visual Presenter"
TM-02-99E "Crime Scene Protocols for DNA Evidence"
TM-02-99F "Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime."
TM-03-99 "Evaluation of International Colour Code System"
TM-04-99 "Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification"
TM-05-99 "12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration"
TM-06-99 "Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination"

1998

TM-01-98 "Comments on the Use of Capsaicin Spray"
TM-02-98E "Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection"
TM-02-98F «Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes»
TM-03-98 "Improvements to Police Forage Cap Design"
TM-04-98R "Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver", Restricted
TM-05-98 "Edge of Light Operational Assessment"
TM-06-98 "Ampel Probe Evidence Collection Device"
TM-07-98 "Emergency Equipment Mounting Bracket"
TM-08-98 "OC Spray - A Review of its Possible Risks Including Carcinogenicity"
TM-09-98 "Communicable Diseases Standards - Ontario Policing Standards Manual"
TM-10-98 "Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame"
TM-11-98 "Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report"
TM-12-98 "Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device"

1997

TM-01-97	"Hot Meal™ Evaluation"
TM-02-97	"Electronic Drug Detection Equipment "
TM-03-97	"Nooklooker Evaluation"
TM-04-97	"Body Cam Evaluation"
TM-05-97	"Liquid Chalk Evaluation"
TM-06-97	"Barefoot Comparison and Identification Research"
TM-07-97E	"Mobile Portable PC Prototype Project"
TM-07-97F	«Prototype de micro-ordinateur Mobile»
TM-08-97	"Warthog Evaluation - Stop a High Speed Pursuit Before it Begins
TM-09-97	"Micro-Inspection Technology Update 1997"



DEVELOPMENT OF ENHANCED TORSO PROTECTION SYSTEMS

The Development of Enhanced Torso Protection Systems project, described elsewhere in this report, is a collaborative study spear-headed by the University of Waterloo. It is made possible by cash and in-kind contributions from industries concerned with the production of personal protective equipment (ACERAM Technologies Inc, Barrday, Biokinetics and Associates Limited, DEW Engineering and Development Ltd., and Med-Eng Systems Inc.). The project involves contributions from the Department of National Defence (DND) and researchers from DRDC Valcartier. The project is supported, as well, by Materials and Manufacturing Ontario (MMO) and the Canadian Police Research Centre (CPRC).

This project is an excellent example of the power of leverage or partnerships. No one group working alone could complete such a project but, working together, these industries and agencies are breaking new ground in this area of research.

Although CPRC's contribution of $20,000.00 was only somewhat over 2% of the total value of the project, the involvement of CPRC was a factor in the participation of other partners. The total value of the project is $932,100.00.

Other projects described in this publication are the result of similar collaborations.

EMERGING TECHNOLOGY SHOWCASE

The CPRC coordinated the 'emerging technology' section of Blueline's RESPONSE 2002 police exhibition which was held at Le Parc Conference Centre, Markham, Ontario - April 22-24, 2002.

The purpose of the 'emerging technology' area is to allow new innovative technology developers the opportunity to present their ideas to the police community in a police exhibition setting. This helps the developers determine whether there is a market for their technological ideas. The no cost exhibition space allows new developers to gain valuable feedback from the police attendees.

The following companies attended the 'Emerging Technologies' area.

- Id-Mouse Inc. – Biometric fingerprint security device
  Contact: Roland Walch, phone (514) 879-5656
  rwalch@idmouse.com
- CAMI – Internet suspect profiling
  Rene Deschenes, phone (514) 848-9945
  rene@centredaffaires.qc.ca
- AcSys Biomerics Corp. – Biometric face tracking
  Ashley Kelly, phone (905) 634-4111
  akelly@acsysbiometricscorp.com
- IDENTIX - Secure invisible micro-taggant technology
  Darel O'Shaunessey, phone (613) 584-2587
  boshaugh@intranet.ca
- E- Witness – Wireless secure communication
  Don Waugh, phone (416) 665-3566 ext 224
  Waugh@e-witness.ca

If there are any police services or companies who believe they have an unique police product and wish to participate in next year's 'emerging technology' showcase, please do not hesitate to call John Arnold at (613) 993-3737.

FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGY SHOWCASE

On February 28th, 2002, the CPRC hosted a technology showcase on facial recognition at the National Research Council in Ottawa. Approximately ninety people attended the showcase. The attendees were from the police community, industry and the government. Ottawa police Chief Vince Bevan, Chairman of the CPRC, welcomed them and suggested that they would learn about facial recognition and how it might be used in the police community.

The CPRC working in collaboration with the Ottawa company, VisionSphere Technologies (VST) is planning to launch a PS3 pilot project on facial recognition technology (FRT). This is the first PS3 project where promising technology is rolled-out to the police community providing them the opportunity, in a non-operational test bed environment, to evaluate promising technologies. The attendees were invited to become members of the pilot project called 'BlueBear".

The FRT represents the human face into a digital "template" that is stored in a computer. The computer's rapid search capabilities can produce a "match" with varying degrees of accuracy from a facial recognition database.

VST was selected for this pilot project because it has developed an advanced, fully-integrated FRT system. Their inexpensive camera is software controlled dramatically improving the accuracy, reliability and scalability of the technology in operational conditions. Their unique software automatically converts existing mugshot pictures to a facial recognition bio-metric. This enables the police investigator the ability to carry out FRT searches using a captured suspect mugshot as well as, police artist composite sketch.

The pilot will also evaluate images extracted from video surveillance tapes, news video, passports, photographs and negatives to determine the degree of accuracy with this innovative FRT.

The major goal of project 'BlueBear' is to demonstrate the many benefits of this technology to clearly see if it is a worthwhile investigative tool in the police environment.

Phase I – FRT Stand Alone Evaluation [four months]

VST will provide a minimum of ten (10) FRT systems, at no cost, for the duration of the project. All the necessary hardware and software will be included for network-based suspect identification, using face recognition technology

The FRT system is portable. No special lighting is required. Enrolments normally take place within one minute; searches take place within seconds.

VST will provide training and technical support. Software will be provided to convert existing digital mug shot databases to FR. Participants will be asked to provide a written evaluation.

Phase II – Sharing Information Using FRT over a Secure Network [three months]

Police services will be provided access to a secure network linking them to the other pilot members databases.

The success of the pilot project will depend upon all police services adhering to a strict set of protocols. Each police service will co-operate, report and seek assistance for the duration of the project. Each department's database will remain under their ownership. The project will use a secure network to communicate and share information in a timely and cost-effective manner using facial biometrics. Police services, linked to BlueBear, will be able to quickly search mug shot records of all participating police departments, verifying identities, locating duplicates or multiple suspect identities.

As a result of the showcase, a number of police organizations have indicated their willingness to participate in this project. CPRC will be contacting them shortly to confirm their participation.

ASSISTANCE TO THE PRIVATE SECTOR

In addition to the companies involved in our projects and technology showcases, CPRC offers assistance to enterprises in the public safety field. Such assistance includes provision of information, consultation, brokerage, and general networking. The following is a listing of companies we have worked with in the past year. For more information on any of these companies or our services, please contact us at cprc@cprc.org.

- Academic Press - Publishing, London UK
- Advanced Systems Technology Canada – E-Learning, Miramichi NB
- Allwend Consultants – IT consultants, Ottawa ON
- Anjura Technology Corporation - Business processes, Ottawa ON
- Arnold Engineering – Riot Equipment – Northhampton, UK
- Biokinetics & Associates Ltd., Ottawa ON
- Business Watch – Pawn Shop System, Regina SK
- CAI Inc. - Software, Ottawa ON
- Caris Universal Systems – Geographical Information Systems, Fredericton NB
- Davtair Industries - Metal fabrication, Ottawa ON
- Disclosure Technologies – Digital CD security, Ottawa ON
- DiTek Software – Accident reconstruction, Markham ON
- D.M. Toddington and Associates – E-Learning, Vancouver BC
- DMC Dynamaps – Police geographical Information, Victoria BC
- ECRI - Geographical Profiling, Vancouver BC
- EDS – System Integrator, Ottawa ON
- EOD Performance - Bomb Disposal Equipment, Ottawa ON
- EWA – Intelligence systems, Virginia USA
- Highpoint Security – Special 'I' equipment, Morrisburg ON
- Imagis Technologies – Mugbook systems, Vancouver BC
- Innuktun Services – Robotics, Nanaimo BC
- INO – Vision systems, Quebec City QC
- Integrated Telecommunications Systems – Special 'I', Vancouver BC
- InTime Solutions – Scheduling systems, Burnaby BC
- InvestigAide Software – Expert systems, Ottawa ON
- IRISsystems - Thermal imaging, Burnaby BC
- King Carter Inc. – Inventor, moulding expert, Kingston ON
- Learn Stream – E-Learning, Fredericton NB
- Lifelong.com - E-Learning, Ottawa ON
- Life-Safer, Inc. - Rescue device, San Diego CA
- Lojack Canada - Vehicle recovery, Toronto ON
- March Networks - Video systems, Kanata ON
- Med-Eng Systems Inc. – Bomb and riot suits, Ottawa ON
- NetNanny Software – Internet protection, Bellevue, Washington
- Noricum Trade and Investments Ltd. - Venture capital, Cyprus
- Phoenix Bio-Tech Corp. - Filtration/fume hoods, Toronto ON
- PredictiveIT – Application Service Provider, Ottawa ON
- Premier GPS – GPS systems, Calgary AB
- Reflex Technologies – Digital video, Belleville ON
- Safe-Loop.com – Email security, Ottawa ON
- StorageQuest – Digital storage systems, Ottawa ON
- SUN Microsystems – Computer systems, Ottawa ON
- The Halifax Group - Information Technology, Ottawa ON
- Ucora – Information systems, Vancouver BC
- Versaterm – Police information systems, Ottawa ON
- Whatman-Fitzco - Filtration, UK
- 4th Watch Systems – Information Technology, Toronto ON

NATIONAL RESEARCH COUNCIL'S INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM

IRAP Helping the Police by Supporting Industry

The police community does not frequently network with Canadian innovation community. One major objective of CPRC is to provide the opportunity for these two diverse communities to interact.

NRC's Industrial Research Assistance Program (IRAP) is a major Canadian player in the innovation community. IRAP provides Canadian industry with technical advice, linking companies with appropriate technologies and assisting industrial research, development and adaptation. IRAP's 270 Industrial Technology Advisors (ITAs) deliver this highly successful innovation program to Canada's small to medium-sized enterprises, thereby sharing risk in new product development. IRAP's 2001-02 contributory budget was approximately $130 million.

IRAP works with CPRC's technical/operational experts to assist in evaluating potential IRAP projects in the police and security area. CPRC solicits operational feedback from police agencies as to whether the IRAP client's proposal addresses a true police need and whether it can save time and/or money.

Through the "Technology Partner Associate"(TPA) process, CPRC and IRAP together match their client needs (for the CPRC, the client is the police; for IRAP, the client is Canadian industry). The TPA process encourages the local ITA to deal directly with their local police community. Thus local police needs and local industry products can be dealt with on a decentralized basis.

This coming year the CPRC and it's partner the National Research Council are looking at setting up a 'Public Safety' sector group comprised of IRAP industrial advisors and CPRC technology partner associates. Together this national sector group will function as a regional mechanism that will bring public safety technology issues to the national table.

CPRC encourages the Canadian police community to contact us whenever they become aware of a potential police product, which may qualify for IRAP support. If you need assistance in identifying your local NRC-IRAP ITA, do not hesitate to contact the CPRC or call the National Research Council in you local phone book.

TECHNOLOGY PARTNER PROGRAM

The CPRC receives many requests from industry concerning new and proposed products or new technological ideas that might benefit the police community. As well, there are many technological ideas and requests arising from the police community. New products or ideas must be operationally evaluated by the police community, i.e., does it serve a police need, make the job easier, more effective or more cost efficient. On receipt, the CPRC sends the proposal to a Technology Partner Associate (TPA) in a police agency, who in turn circulates the idea within their department to get an operational opinion. This opinion is returned to the CPRC which then decides on the course of action.

In the case of a new prototype product, which might be the product of research or an idea from industry, the CPRC will want an operational opinion on its effectiveness. Most often these new ideas are in the form of a single prototype. The CPRC canvasses the TPAs to solicit evaluators who are interested in testing a prototype. If the CPRC is able to get a number of departments to evaluate the product, they have a corresponding number of pre-production prototypes made and sent for evaluation under criteria that are set by the CPRC and industry. A report, addressing each of the criteria, is written by the department and submitted to the CPRC. This enables industry to provide a better final product. The evaluation of a new product is an interactive process which, in the end, provides a new and better device to the police community.

The Technology Partner Program also provides a mechanism for dissemination of some police technical information (reports, brochures, videos, etc.) received by CPRC.

The NRC/IRAP is of prime importance in the "technology partner" implementation. IRAP participation is encouraged in all regions of Canada by having the regional IRAP Industrial Technology Advisor (ITA) interact with the local police department. As noted earlier in this report, the IRAP ITAs are responding positively to the CPRC TPA network.

POLICE SERVICE	TPA CONTACT	PHONE #	Email
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	rgehl@city.abbotsford.bc.ca
Barrie	Ms. Barb Howse	(705) 725-7025	
Belleville	S/Sgt. Tony MacKinnon	(613) 966-0882	
Brandon	Chief F. Richard Bruce	(204) 729-2305	r.bruce@city.brandon.mb.ca
Brockville	Chief Barry King	(613) 342-0127x4222	bking@brockvillepolice.com
Calgary	Ms. Diana Bloom	(403) 206-8425	dbloom@calgarypolice.ca
Camrose	Insp. Damian Herle	(780) 672-5940	dherle@camrose.com
Canadian Pacific Railway	Insp. Bruce Berringer	(403) 319-7007	bruce_berringer@cpr.ca
Delta	Sgt. Tom Davidson	(604) 946-4611x5284	davidson@dccnet.com
Durham Regional	Supt. Greg Mills	(905) 579-1520x4302	gmills@drps.ca
Edmonton	Ms. Carol Wagar	(780) 421-2249	carol.wagar@police.edmonton.ab.ca
Fredericton	Mrs. Michele Cronin	(506) 460-2412	croninm@city.fredericton.nb.ca
Halifax Regional	S/Sgt. Daniel Young	(902) 490-5138	
Halton Regional	Mr. Keith Moore	(905) 825-4830	keith.moore@hrps.on.ca
Hamilton	Sgt. Alison Hood	(905) 546-3870	ahood@hamiltonpolice.on.ca
Hull	Mme Sylvie Deschamps	(819) 595-7680	
Kingston	D/Chief Robert Napier	(613) 549-4660	admin@police.kingston.on.ca
Lévis	Deny Blouin	(418) 839-1922x402	dblouin@ville.levis.qc.ca
London	Sgt. Scott Blandford	(519) 661-2583	sblandford@city.london.on.ca
Medicine Hat	Insp. Gord Earl	(403) 529-8413	gorear@city.medicine-hat.ab.ca
Miramichi	Sgt. Robert Bruce	(506) 623-2124	cpsec@nbnet.nb.ca
National Defence - DND	MWO Pete MacFarlane	(613) 945-7279	
Defence R&D Canada - Valcartier	Mr. Phil Twardawa	(418) 844-4000x4393	philip.twardawa@drdc-rddc.gc.ca
New Westminster	Chief Constable Lorne Zapotichny	(604) 517-2410	lzapotichny@nwpolice.org
Niagara Regional	Det Constable Craig Moore	(905) 688-4111x4222	ccmoore@nrps.com
Ontario Provincial Police	C/Supt. John Carson	(705) 329-7624	
Ottawa Police Service	Sgt. Gerry Doucette	(613) 236-1222x5556	
Peel Regional	Insp. Len Favreau	(905) 453-3311x4740	leonard.favreau@peelpolice.on.ca
RCMP "D" - Winnipeg	S/Sgt. Kevin Miller	(204) 983-8138	millerkj.ddiv_hq.ddiv
RCMP "E" - Vancouver	Insp. Jim Begley	(604) 264-2040	
RCMP "H" - Halifax	Cpl. Al Harding	(902) 426-7460	al.harding@rcmp-grc.gc.ca
RCMP "J" - Fredericton	Sgt. Bernie Arbour	(506) 452-4188	barbour.jdiv_hq.nb.fredericton
RCMP "K" - Edmonton	Mr. Wing Mah	(780) 412-5591	wing.mah@rcmp-grc.gc.ca
Regina	Mr. Ron Davis	(306) 777-6615	rdavis@police.regina.sk.ca
Revenue Canada	Pierre Pilon	(613) 954-4112	Pierre.Lab.Pilon@ccra-adrc.gc.ca
Royal Newfoundland Constabulary	Sgt. Robert Escott	(709)729-8242	
S.P.C.U.M.	Alain Tonthat	(514) 280-6922	
Saint John	A/Deputy Chief Brian Fillmore	(506) 648-3301	brian.fillmore@cityofsaintjohn.com
Sarnia	Sgt. Frank Rodin	(519) 344-8861x6078	frodin@police.sarnia.on.ca
Saskatoon	Deputy Chief Dan Wiks	(306) 975-8250	dan.wiks@police.saskatoon.sk.ca
Sault Ste Marie	Insp. Art Pluss	(705) 759-7350	a.pluss@cityssm.on.ca
Solicitor General	J.P. Labonte	(613) 842-1849	
Public Safety and Security	Noreen Alleyne	(416) 314-3015	
Greater Sudbury	Ms. Liz Mazza	(705) 675-9171x2630	Elizabeth.Mazza@police.sudbury.on.ca
Summerside	Ian N. Drummond	(902) 432-1201	idrummond@city.summerside.pe.ca
Sureté du Québec	D/DG Normand Proulx	(514) 598-4411	normand.proulx@surete.qc.ca
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	police@town.taber.ab.ca
Thunderbay	Mr. Peter Worrell	(807) 625-1307	
Toronto	Ms. Susan Deane	(416) 808-7769	corporateplanning@torontopolice.on.ca
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	pddjones@vpd.city.vancouver.bc.ca
Victoria	Sgt. Ole Jorgensen	(250) 995-7297	jorgenseno@police.victoria.bc.ca
Waterloo Regional	S/Sgt. Matt Torigian	(519) 653-7700x713	
Windsor	Mr. Barry Horrobin	(519) 255-6866	bhorrobin@police.windsor.on.ca
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-7870	gsandell@city.winnipeg.mb.ca
York Regional	Supt. Bruce Herridge	(905) 830-0303x7900	257@police.york.on.ca

PS3

(As mentioned last year, the public safety test bed initiative is now referred to as PS3.)

PS3 will be a research and development (R&D) co-operative - developing, testing and providing new public safety information technologies, services and products. These public safety information technology (IT) solutions, together with long distance training, will be delivered over a secure application service provider for the benefit of all law enforcement.

PS3's three core businesses will be:

- a non-operational secure virtual private network providing the eventual end-users of a technology the opportunity to participate in IT R&D
- the delivery of newly developed IT tools via the Internet resulting in low cost, low maintenance products for police participants
- the delivery of long distance training/ E-Learning for police via the Internet.

PS3 will allow small to medium-sized police departments, often called the "Technology Have Not" departments, the opportunity to participate in the Internet revolution that is sweeping the world. The concept is to develop IT tools that will enable front line police officers to do their work more efficiently and effectively. Development of these tools will involve a non-traditional reverse engineering approach whereby the grassroots police officer can provide input.

The following activity took place this past year:

- In April 2000, potential funding sources were considered through the Federal government's NRC Atlantic Initiatives program. Unfortunately this did not work out.
- In November 2000, the PS3 business case was drafted. It was recognized that getting regional support to a national project will require a regional PS3 presence.
- In December 2000, NRC was approached by a New Brunswick group led by the Fredericton police and the University of New Brunswick to host a regional PS3 site in Fredericton. This opportunity is actively being pursued.
- In April 2001, the Canadian Association of Chiefs of Police Board of Directors agreed to setup the PS3 organization under the CACP Research Foundation, a not-for-profit organization.

For the year 2001, two steering committees, E-Learning and Technology, are being established. These committees will be seeking input from the community. Four potential pilot areas for PS3 regional test beds in Canada have been identified – New Brunswick, Eastern Ontario, Alberta and British Columbia. It is anticipated that the PS3 office will be in operation by October 2001.

For further information on the PS3 initiative contact - John Arnold at (613) 993-3737 or by e-mail at John.Arnold@nrc.ca.

The CPRC's mandate of developing police equipment for the Canadian police community naturally interests many organizations. The following lists some of the many agencies and the interactions that took place during the year:

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI) TECHNICAL SUB-COMMITTEE PH/3/12: "PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT FOR USE IN VIOLENT SITUATIONS"

PH/3/12 was formed to assist the United Kingdom Police Service to comply with certain aspects of new, national health and safety legislation. PH/3/12's task is to prepare British Standards covering the personal protective equipment used by the police service. The scope of the work program covers personal defence shields, gloves, footwear, limb protectors, torso protectors and clothing (e.g.: flame-resistant riot coveralls). In 2000, CPRC along with police research organizations in the USA and Australia, was asked to join this committee whose membership includes the Association of Chief Police Officers of England and Wales (ACPO) and other British police organizations as well as PSDB, the Ministry of Defence (MoD), Department of Health (DoH), representatives of nine trade associations, three test houses, and other co-opted experts, academics, and medical advisers.

CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF ALBERTA (CISA), CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF CANADA (CISC), AND CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF ONTARIO (CISO)

The CPRC regularly attends CISA, CISC, and CISO technical seminars which address current police technology and equipment issues.

FEDERAL PARTNERS IN TECHNOLOGY TRANSFER (FPTT)

The Federal Partners in Technology initiative brings together the various federal science-based departments and agencies involved in technology transfer. In 2000, the RCMP joined this organization which provides excellent networking and learning opportunities. The CPRC is now able to participate fully in this organization as we shared a membership with the RCMP Intellectual Property Office.

FRENZY - FORENSIC SCIENCES AND CRIME SCENE TECHNOLOGY CONFERENCE AND EXPOSITION

CPRC attends the annual FRENZY conference and exposition in Washington DC. In 2001 the Manager of CPRC gave a presentation on CPRC's international and forensic science based projects.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF CHIEFS OF POLICE (IACP)

CPRC exhibited at the 2001 IACP Law Enforcement Education and Technology Exposition in Toronto. In addition to highlighting all CPRC products and services, we featured two of these - the Internet Security Manuals and Missing, an interactive educational software game. We also assisted three Canadian companies with emerging technologies - AutoVu Technologies (mobile license plate reading), P-CEL (automobile theft reduction and high speed chase elimination system), and VisionSphere (facial recognition), and enabled them to exhibit in close proximity to the CPRC booth.

NATIONAL CYBERCRIME TRAINING PARTNERSHIP (NCTP)

John Evans of CPRC continues to chair the international portfolio of the U.S. Department of Justice sponsored National Cybercrime Training Partnership (NCTP), a group tasked with addressing the development and standardization of computer crime training programs for police and prosecutors in the USA. Cybercrime investigations have begun to mature, and police organizations' response to training in this area is becoming more formalized and operationally oriented. Accordingly, it is hoped that CPRC's role in NCTP can be migrated to another organization within the Canadian Police Community over the upcoming year.

ONTARIO ASSOCIATION OF LAW ENFORCEMENT PLANNERS (OALEP)

As an associate member, CPRC representatives attend these meetings, contributing experience and expertise in the applications of technology. This organization is an excellent forum for the discussion of new ideas of current police interest.

UNITED KINGDOM HOME OFFICE POLICE SCIENTIFIC DEVELOPMENT BRANCH (PSDB)

A Memorandum of Understanding (MOU) is in place between PSDB and CPRC to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation and operational use of law enforcement technologies and to enhance the already existing co-operation between the two agencies.

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE

CPRC has negotiated a Memorandum of Understanding (MOU) with the National Institute of Justice (NIJ) to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation and operational use of law enforcement technologies and to enhance the already existing co-operation between the two agencies. In addition to a pre-existing cooperative research

and development agreement (CRADA) for the RCMP Laboratory's Forensic Automotive Paint Database, this MOU has led to joint projects with respect to the Firearms Reference Table (a software database) and a multi-hit test standard for soft body armour. As well, on-going cooperation exists on a wide range of topics including less-than-lethal technologies, high speed pursuit interdiction, personal protective equipment, contraband detection etc.

US/CANADA BILATERAL COUNTER-TERRORISM RESEARCH AND DEVELOPMENT MEMORANDUM OF Understanding

CPRC's participation in this group provides a means of exchanging information and initiating joint projects with American colleagues. The manager of CPRC is the Canadian chair of two of this group's committees (Forensic and Investigative Techniques Committee and the Transition Advisory Panel).

UNIVERSITY OF ALBERTA

CPRC has been working with the University of Alberta and their Industrial Liaison Office to establish a closer working relationship between leading edge university R&D and the police community. This initiative holds much promise and has been met with enthusiasm by all participants. Of particular note is the University of Alberta's Computer Science department's world class status in data-mining and machine-learning. Also, the National Nanotechnology Centre is currently being constructed at the U of A. Nanotechnology is likely to create some of the most revolutionary products since the microchip, and will have tremendous and wide ranging impact over the next two decades. We plan to have the police community involved and taking advantage of it right from the start.

CPRC'S ROLE IN TECHNOLOGY TRANSFER

Some of our most innovative solutions come from our own employees. Police personnel faced with not having the proper tools for their jobs will often design and build a prototype themselves. Do you have a piece of equipment or software developed by yourself or unit? Does your daily work involve research and development? The creation of a new invention or the development of a new technology is an example of an IP asset.

Intellectual property can fall into several broad categories. Some are defined by statute and are referred to as 'hard' rights. These include those assets which can be protected by patent, trademark, copyright, industrial design, integrated circuit topography, and plant breeder rights. Others, referred to as 'soft' rights include trade secrets, know-how, and show-how. These really are assets and not only have value commercially but can assist you and your colleagues to do your jobs safely and effectively.

Collaboration with the private-sector is often the next step in order to design and build a prototype for field trial. Following such a successful trial the collaborator may wish to license the technology and take it to market.

The Canadian Police Research Centre can assist you in the technology transfer process and can provide general information regarding the management of IP assets.

A VIDEO-CASSETTE ENTITLED "INTELLECTUAL PROPERTY - PROTECTING YOUR TECHNOLOGY", IS AVAILABLE FROM THE CPRC UPON REQUEST BY FAX AT (613) 952-0156 OR EMAIL: cprc@nrc.ca.

At the centre of this annual report you will find a proposal form which is to be completed as fully as possible. A copy of the form will suffice for our purposes. An Executive Officer must sign the form (Chief of Police, Commanding Officer or equivalent).

The focus of the CPRC is research, development or evaluation of police equipment.

GUIDELINES FOR ACCEPTANCE AND ESTABLISHING PRIORITIES

"Can It Make A Difference"

RISK FACTOR	Frequency of potential use or occurrence
OPERATIONAL IMPACT	How widespread is the need in the community
DOLLAR IMPLICATIONS	Resource saving potential/dollar cost
PROGRESS/INNOVATION	Operational effectiveness and innovation
ATTAINABILITY	Technical risks and costs - adapt or create
PARTNERSHIPS	Potential for risk and cost sharing, degree of commercial viability

A project must fit one of the three categories to be included and the priority that will be assigned to it will be based on a review of the above factors. The results of the review based on the factors will be retained on the project file for reference.

CATEGORY A	Health and safety - protecting the Police in hazardous situations
CATEGORY B	Operational effectiveness - fighting crime, gathering information, intelligence and evidence
CATEGORY C	Protecting the public - traffic, custody, crime prevention,

As an illustration, a category B project that will save significant resources, be applicable throughout the community and is pretty sure of success may well be given the same or higher priority than a project that may protect a police officer in a hazardous situation that occurs very infrequently. Similarly protecting the public with a device that controls high speed chases simply and safely may well come first overall. The goal will be to effectively and as objectively as possible reflect the priorities of the overall police community and their clients.

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

RAPPORT ANNUEL 2001-2002

Canada

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

RAPORT ANNUEL
2001 - 2002

Le présent rapport annuel est une publication du Centre canadien de recherches policières. Pour obtenir de plus amples renseignements ou des exemplaires supplémentaires, veuillez vous adresser au :

Centre canadien de recherches policières
C.P. 8885, Ottawa (Ontario) K1G 3M8
Téléphone : (613) 998-6343, Télécopieur : (613) 952-0156, www.cprc.org

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA (2002) représentée par le Solliciteur général du Canada

Numéro JS61-3/2002 au catalogue ISBN 0-662-66646-1 ISSN 1181-6244 PAID 411

TABLE DES MATIÈRES

Message du président iv
Introduction 1
Bureau de direction et personnel du CCRP 2

Catégorie A
SANTÉ ET SÉCURITÉ - PROTECTION DES FORCES DE L'ORDRE DANS DES SITUATIONS DANGEREUSES

Système anti-souffle de confinement à mousse 4
Gilet de protection contre les traumatismes fermés 4
Terminaux informatiques dans les voitures de police 4
Élaboration d'une norme canadienne concernant les gilets pare-balles souples et d'une méthode d'essai pour les tirs groupés 4
Développement de systèmes améliorés de protection du torse 5
Définition de normes pour les casques antiémeute et la protection des écrans faciaux de police 5
Système portable de combustion des matières dangeureuses 5
Destructeur d'explosifs radiocommandé 5
Technologie du Taser-Gun 6
Formation en gestion des foules et en résolution des conflits 6
Système de visée vidéo et marqueur de cible pour le dislocateur Neutrex 6

Catégorie B
EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE - LUTTE CONTRE LE CRIME, COLLECTE D'INFORMATION, RENSEIGNEMENTS ET PREUVES

Liens entre les incendies criminels 8
Imagerie laser commandée ATV 8
Recherche en biométrie 8
Trousse d'intervention de catégorie A 9
Surveillance discrète de l'utilisation des ordinateurs 9
« Coverup » 9
Décomposition dans l'environnement des Grands Lacs 10
Décomposition en milieu marin 10
Projet de recherche concernant la Loi sur l'identification par les empreintes génétiques 11
Enquête sur les lieux d'un crime électronique 11
Extraction d'ADN des dents 11

Recherche sur les empreintes digitales 12
Entomologie légale au Canada 12
Identification judiciaire des empreintes de pneus 13
Normes internationales et cours de formation sur les crimes cybernétiques 13
Manuels de sécurité sur Internet 13
Apprentissage électronique du CPO 14
Comparaison pieds-chaussures 14
Précision de la cartographie du SIG - Télémétrie du GTI 14
Peinture sensible à la pression (PSP) 14
Système provincial de traitement des candidats (PATS) 15
Trousse pour ouverture à distance 15
Trousse de matériel amovible (RS3P) 15
Système de messagerie protégé 15
Partenariats avec les universités 15
Évaluation des simulateurs pour l'entraînement à l'usage de la force 16
Cours de spécialiste du SALCV 16

Catégorie C
PROTECTION DU PUBLIC - TRAFIC, DÉTENTION, PRÉVENTION DU CRIME

Conception des cellules 18
Manifeste des enfants sur Internet 18
Règle-I - Sécurité et éthique d'Internet pour les enfants de la maternelle à la 12e année 18
Reconnaissance des visages « It's Me » pour la sécurité des réseaux 18
Missing - Un logiciel de jeux éducatifs interactifs 19
Smart Side - Gestion stratégique des technologies appliquée de la sécurité routière - Enrayer la conduite avec facultés affaiblies partout 19

Rapports et notices techniques 20
Rapport financier 23
Présentation technologique 24
Aide au secteur privé 26
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) 27
Programme des partenariats technologiques 27
Partenaires technologiques associés 28
PS3 29
Rapports avec d'autres organisations 30
Protection de la propriété intellectuelle 31
Présentation des projets de R et D 32

MESSAGE DU PRÉSIDENT

la suite des événements du 11 septembre, tout un chacun reconnaît la nécessité de mettre une technologie efficace à la disposition des organismes canadiens de sécurité publique. Les services de police et le secteur de la sécurité publique doivent répondre à des demandes et à des attentes nouvelles. Le Centre canadien de recherches policières (CCRP) continue de jouer un rôle prédominant dans la recherche, l'évaluation, la création et la fourniture d'outils favorisant le maintien de l'ordre. À titre de président, je suis heureux de vous présenter brièvement quelques activités réalisées par le CCRP au cours de la dernière année. Ces faits saillants démontrent la collaboration entre les responsables canadiens du maintien de l'ordre, le CCRP et les partenaires de l'industrie.

L'Université Saint-Paul d'Ottawa a entrepris d'étudier de nouvelles méthodes de maîtrise des foules. Cette initiative concernant la maîtrise des foules et la résolution des conflits engendrera de nouvelles idées au sujet de la dynamique des foules et définira un cadre à utiliser lors de manifestations et d'événements comme les conférences du G8, du G20 et du Sommet des Amériques.

Le CCRP, en partenariat avec les forces policières et le secteur privé, examine un certain nombre d'initiatives d'identification biométrique. L'analyse d'outils comme la reconnaissance des visages, de l'iris ou des empreintes digitales visent à réduire les vols d'identité et à protéger le public contre les menaces nationales et internationales à la sécurité.

Lors de la conférence de l'Association canadienne des chefs de police (ACCP), tenue à Saskatoon en 2001, le CCRP a rassemblé des chefs de police de différents niveaux afin d'évaluer des projets pilotes sur les technologies de l'information pour le « changement de paradigme dans le 3e millénaire » (PS3). L'activité avait pour but de déterminer les besoins des services de polices à l'égard des nouvelles technologies de l'information et des applications d'apprentissage en ligne distribuées et de classer ces besoins par ordre de priorité.

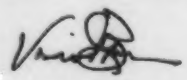
La ville de Fredericton et le CCRP élaborent un cours d'apprentissage électronique concernant les enquêtes sur les lieux d'un crime électronique. Ce cours de formation en ligne vise à développer les habiletés, les compétences et les connaissances policières essentielles à la reconnaissance et à la collecte de preuves électroniques.

« Missing », un jeu électronique éducatif pour les enfants, a été créé et mis en ligne dans le nouveau site Web interactif www.internetsafety.com. Ce « jeu » interactif sur CD-ROM aide les enfants à se protéger contre les pédophiles et les prédateurs dans Internet. Plus de 22 000 copies ont été offertes à des écoles, à des bibliothèques et à des services de police de sept pays.

Les « groupes de sécurité » sont de nouveaux forums créés dans le but de regrouper les préoccupations axées sur les technologies associées au maintien de l'ordre et à la sécurité publique, et pour lesquelles les partenaires canadiens de l'industrie ont des solutions possibles. Des représentants du ministère de la Défense nationale (MDN), de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), du gouvernement et des services de police provinciaux et municipaux se réuniront partout au Canada afin de combler les besoins technologiques par la présentation en temps opportun de technologies liées à la sécurité publique.

Au cours de la dernière année, deux personnages importants ont quitté le CCRP. Jamie Kerr a laissé la GRC et le CCRP en mai 2001, et Barry Gaudette a pris sa retraite en avril 2002. Leur dévouement, leur professionnalisme et leurs idées manqueront à tous. Nous les remercions sincèrement pour leurs efforts.

C'est avec grand plaisir que je reconnais les réalisations du CCRP et sa vision collective consacrée à l'amélioration de la sécurité publique, à la protection du personnel policier et à l'accroissement de l'efficacité opérationnelle. Je me réjouis de l'aide que le CCRP apportera aux services de police canadiens durant la prochaine année lors de la prise de décisions éclairées concernant les technologies.



CHEF VINCE BEVAN
PRÉSIDENT DU COMITÉ DE LA RECHERCHE OPÉRATIONNELLE DE L'ACCP

PRÉSENTATION DU CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

Mission

Assurer la direction et l'orientation d'un programme national de recherche, de développement, d'évaluation et de commercialisation dans les secteurs du maintien de l'ordre et de la sécurité publique au Canada.

But

Veiller à ce que le meilleur matériel possible soit mis à la disposition des corps policiers du Canada et à ce que les entreprises canadiennes aient la possibilité de développer des compétences dans ce domaine spécialisé.

Le Centre canadien de recherches policières (CCRP) est issu d'un partenariat entre l'Association canadienne des chefs de police (ACCP), la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Son personnel est constitué d'employés du CNRC et de la GRC. Sa structure et son mandat l'aident à s'occuper efficacement de l'équipement des policiers et des travaux de recherche, de développement et d'évaluation de l'information.

Les objectifs du CCRP se résument ainsi :

- développer les meilleurs outils (équipement et sources d'information) pour les services de police;
- tenter de limiter le coût de la technologie nécessaire;
- forger des partenariats avec l'industrie canadienne et avec la communauté nationale et internationale de la recherche.

Le CCRP s'assure que les forces policières canadiennes obtiennent le meilleur service avec les ressources disponibles. L'objectif suprême est de veiller à ce que les dépenses du CCRP favorisent le transfert de la technologie en temps opportun vers les utilisateurs de la police afin de garantir une sécurité et une efficacité accrues.

Le CCRP concentre ses efforts à l'échelle nationale sur l'étude et le développement de la technologie utile à l'ensemble des services de police et favorise l'interaction entre la police, le gouvernement, l'industrie, les universités et les autres organismes de recherche.

Le CCRP s'assure que les résultats de recherche, les compétences, l'information et les installations soient partagés entre tous les partenaires. En outre, il offre des services d'évaluation des « partenaires technologiques » aux organismes policiers canadiens, aux organismes gouvernementaux participants, aux entreprises de sécurité et à l'industrie canadienne. Ainsi, l'industrie canadienne a la possibilité d'essayer les produits destinés à assurer la sécurité dans des conditions opérationnelles. De cette façon, les produits canadiens acquièrent la crédibilité nécessaire à la réussite concurrentielle sur les marchés nationaux et internationaux.

La collaboration entre l'ACCP, la GRC et le CNRC favorise le parrainage de nombreux projets de recherche et de développement de nouveaux produits ou sources d'information destinés au marché de la sécurité publique.

BUREAU DE LA DIRECTION DE 2001-2002

PRÉSIDENT

CHEF VINCENT BEVAN
Chef de police
Service de police d'Ottawa
Case postale 9634, succursale T
Ottawa (Ontario) K1G 6H5
Téléphone : (613) 236-1222, poste 5581
Télécopieur : (613) 236-9360

M. STEVE PALMER
Directeur des initiatives nationales du PARI
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3996
Télécopieur : (613) 952-1079

Dr BRIAN RICHARDSON
Commissaire adjoint
Direction du service des laboratoires judiciaires
Gendarmerie royale du Canada
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6348
Télécopieur : (613) 952-0156

PERSONNEL DU CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

BARRY GAUDETTE
Gestionnaire
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 998-6340
Télécopieur : (613) 952-0156

GLENN CARROLL
Gestionnaire de projet
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 998-6341
Télécopieur : (613) 952-0156

JULIE GRAHAM
Gestionnaire de projet
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 990-9533
Télécopieur : (613) 952-0156

JOHN EVANS
Gestionnaire de projet (en affectation au CCRP)
Edmonton Police Service
9620 - 103A Avenue
Edmonton (Alberta) T5H 0H7
Téléphone : (780) 421-2853
Télécopieur : (780) 421-3587

JOHN ARNOLD
Scientifique en chef
Centre canadien de recherches policières
Conseil national de recherches du Canada
Édifice M-50, Campus du chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3737
Télécopieur : (613) 954-2524

JUDY DONNELLY
Chef de bureau
Centre canadien de recherches policières
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6343
Télécopieur : (613) 952-0156

CATÉGORIE A

SANTÉ ET SÉCURITÉ

PROTECTION DES FORCES DE L'ORDRE DANS DES SITUATIONS DANGEREUSES

SYSTÈME ANTI-SOUFFLE DE CONFINEMENT À MOUSSE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
John Bureaux, Centre canadien des données sur les bombes, (613) 993-7880

RAPPORT :
TM-06-95R Blast Suppression Foam

Le développement de cette technologie primée se poursuit. Il concerne l'expulsion de la mousse, sa mise au point et son dispositif de confinement. La commercialisation du système est terminée, et les premiers répondants peuvent se procurer le système Blast Guard ainsi que diverses composantes par l'entremise de NBC Team Limited ([905] 341-9766).

GILET DE PROTECTION CONTRE LES TRAUMATISMES FERMÉS - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP, (613) 993-3737
Alain Bujold, Mawashi, (450) 682-4441

Mawashi, une entreprise de Montréal, a conçu un gilet de protection contre les « traumatismes fermés » (Promax) qui résiste aux projectiles et aux armes blanches (à l'origine, le Programme d'aide à la recherche industrielle [PARI] du Conseil national de recherches du Canada [CNRC] soutenait cette entreprise). Le CCRP a été informé que la British Standards Institution (BSI) du Royaume-Uni avait récemment rédigé une norme provisoire pour les « traumatismes fermés ». L'année dernière, l'équipement de Mawashi devait subir une évaluation selon cette norme provisoire. À la suite de l'examen de la norme, il a été décidé de ne pas poursuivre l'évaluation. La communauté canadienne discute de la possibilité de définir une norme canadienne.

TERMINAUX INFORMATIQUE DANS LES VOITURES DE POLICE - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Benoit Frenette, O.D., M.Sc., Université de Montréal, (514) 343-7719

RAPPORTS :
TR-07-2002E Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police
TR-07-2002F Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « Affaires municipales » (APSAM) et le CCRP ont parrainé une étude de l'École d'optométrie de l'Université de Montréal. Les terminaux informatiques ont été rapidement installés dans les voitures de police, et d'autres groupes, comme les pompiers et les ambulanciers, possèdent aussi des dispositifs semblables. Il existe certains malaises et inconforts reliés à des contraintes visuelles et à la posture associées aux terminaux. Cette étude a examiné ces terminaux en fonction de l'éclairage, de la taille de l'image et de la stabilité. Elle a aussi analysé des véhicules avec différents terminaux dans diverses conditions, comme le moment de la journée, l'éclairage intérieur du véhicule et les conditions atmosphériques. Les auteurs ont présenté différentes recommandations au sujet des types de terminaux et de la disposition de ces appareils.

ÉLABORATION D'UNE NORME CANADIENNE CONCERNANT LES GILETS PARE-BALLES SOUPLES ET D'UNE MÉTHODE D'ESSAI POUR LES TIRS GROUPÉS - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Tony Bosik, Bosik Consultants Limited, (613) 998-3303

L'Office des normes générales du Canada (ONGC) a défini une norme canadienne sur le port quotidien du gilet pare-balles. Bosik Consultants Limited a construit un appareil permettant de faire un essai renouvelable de tirs groupés visant à simuler le tir d'une arme automatique. Il a été conçu pour tirer une série de trois coups qui touchent la cible à peu de distance. La cadence de tir est variable, chaque canon est doté d'un système de pointage au laser, et la vitesse de chaque projectile est enregistrée. Une base de données des résultats sera ensuite créée et servira à élaborer une méthode d'essai qui sera utilisée en relation avec la norme.

DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES AMÉLIORÉS DE PROTECTION DU TORSE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr Michael Worswick, University of Waterloo, (519) 885-1211, poste 5830

Des chercheurs de l'University of Waterloo, en collaboration avec des chercheurs du RDDC Valcartier et les représentants de quatre entreprises ontariennes liées à la production de système de protection personnel, participent à un projet soutenu également par Materials and Manufacturing Ontario (MMO) et le CCRP.

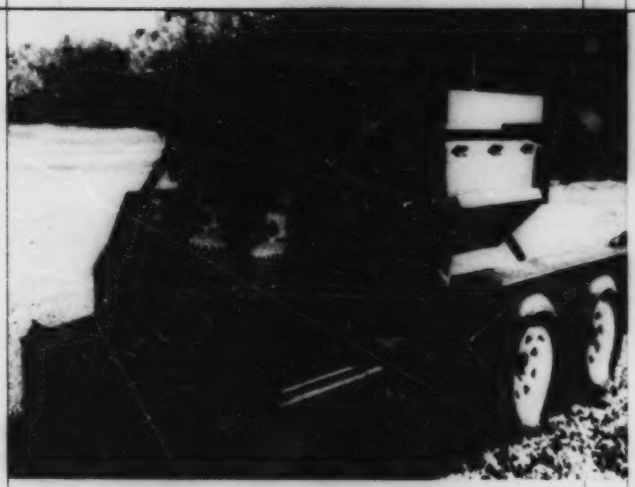
Les objectifs du projet sont les suivants :

1. élaborer des méthodes d'essais mécaniques pour l'évaluation de la performance des gilets pare-balles contre les chocs balistiques de projectiles de fort calibre;
2. élaborer des modèles numériques capables de prévoir la performance de cet équipement et pouvant servir à l'optimisation de la conception d'un équipement concurrentiel et efficace;
3. soutenir le développement et l'éventuelle mise en marché de modèles améliorés de vêtements pare-balles.

DÉFINITION DE NORMES POUR LES CASQUES ANTIÉMEUTES ET LA PROTECTION DES ÉCRANS FACIAUX DE POLICE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
David Shanahan, CSA International, (416) 747-4264

Sous l'égide du Service correctionnel du Canada (SCC) et avec la participation de l'industrie et d'organismes utilisateurs, la CSA International a révisé la norme canadienne CAN/CSA-Z611-M86 (juillet 1986). La publication de cette norme est prévue pour l'été 2002.



SYSTÈME PORTABLE DE COMBUSTION DES MATIÈRES DANGEUREUSES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Derick Ivany, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada (613) 993-9869

La Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs (SETE) a conçu un incinérateur mobile économique qui est capable de détruire des munitions, de la drogue, du tabac, certaines pièces pyrotechniques et autres preuves matérielles d'une manière sûre, contrôlée et sans danger pour l'environnement.

Le groupe de projet (D. Ivany et un membre du service de police régional de Hamilton-Wentworth) a fait des recherches sur la technologie de fond, consulté l'industrie et établi des partenariats avec un certain nombre de services de police.

D'autres services ont contribué indirectement au projet par l'essai du prototype (les unités de désamorçage des explosifs des divisions « B », « H » et « J » de la GRC, la Sûreté du Québec et le service de police régional de Peel).

L'élaboration des prototypes et les essais se poursuivent.

DESTRUCTEUR D'EXPLOSIFS RADIOCOMMANDÉ - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Sheldon Dickie, Centre canadien des données sur les bombes, (613) 993-7880
Scott Sheppard, Unité de désamorçage des explosifs de la Division « E », Gendemerie royale du Canada (604) 775-6184

L'Unité de désamorçage des explosifs de la Division « E » de la GRC a mis au point, de concert avec le

Centre canadien des données sur les bombes (CCDB), un petit émetteur-récepteur sans fil qui peut allumer des charges explosives et déclencher des dislocateurs d'explosifs depuis un poste de commandement éloigné. La technologie actuelle exige qu'une telle ligne se trouve au sol, ce qui présente un danger physique et un inconvénient tactique.

D'autres améliorations (miniaturisation, renforcement) sont en cours d'élaboration avec l'aide d'un partenaire privé, Inuktun Services Inc. ([250] 729-8080).

TECHNOLOGIE DU TASER-GUN - TECHNOLOGIE MOINS MEUTRIÈRE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Darren Laur, Victoria Police Service, (250) 995-7654
Peter Sherstan, Gendarmerie royale du Canada, (780) 926-3013

RAPPORTS :

TR-01-2000 TASER Technology Research Paper
TR-08-2002 The Conducted Energy Weapon Evaluation Report

Le rapport précédent résume les six mois d'étude entrepris par le Victoria Police Service. La GRC a récemment terminé une évaluation en profondeur de cette technologie moins meurtrière dans plusieurs endroits de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. Le rapport final devrait être publié dans le site Web du CCRP vers la mi-2002.

FORMATION EN GESTION DES FOULES ET EN RÉSOLUTION DES CONFLITS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Shirley Paré, (613) 747-9089

RAPPORT :

TR-05-2001 Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation

Le programme d'étude des conflits de l'Université Saint-Paul a provoqué la création d'une initiative de gestion des foules et de résolution des conflits qui est conforme à l'engagement du gouvernement canadien à l'égard de la paix et de l'ordre public au pays et ailleurs.

Une série d'ateliers et de séminaires a permis l'élaboration d'un cadre de référence stratégique qui servira à la rédaction d'un document et d'un manuel pour la formation générale des policiers et autres responsables de la sécurité. Ce texte sera non seulement utile aux médias, aux organisateurs de manifestations et aux participants, mais également aux dirigeants politiques et d'entreprises qui peuvent être ciblés par ces manifestations. La publication de ce texte est prévue pour mai 2002

SYSTÈME DE VISÉE VIDÉO ET MARQUEUR DE CIBLE POUR LE DISLOCATEUR NEUTREX - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Gord Scott, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7880

Dans certaines conditions d'éclairage, il est difficile de viser avec les dislocateurs à jet d'eau robotisé. L'objectif visé est d'élaborer un système à l'aide d'un laser de haute intensité et d'un filtre électronique commutable aligné avec un signal de caméra vidéo. À l'activation, le filtre électronique peut voiler la lumière visible et laisser uniquement l'image du point laser.

Un projet de visée vidéo financé par le CCRP s'est récemment terminé et a permis de générer des visées sur l'image vidéo. Il ne fait pas appel à la technologie laser. Il fonctionne bien, mais requiert de petites améliorations afin d'atteindre une efficacité optimale. Ce projet comprend, en partie, la création d'un laser de pointage interne afin de déterminer précisément le centre du canon Neutrex pour la visée et de le superposer à l'image électronique.

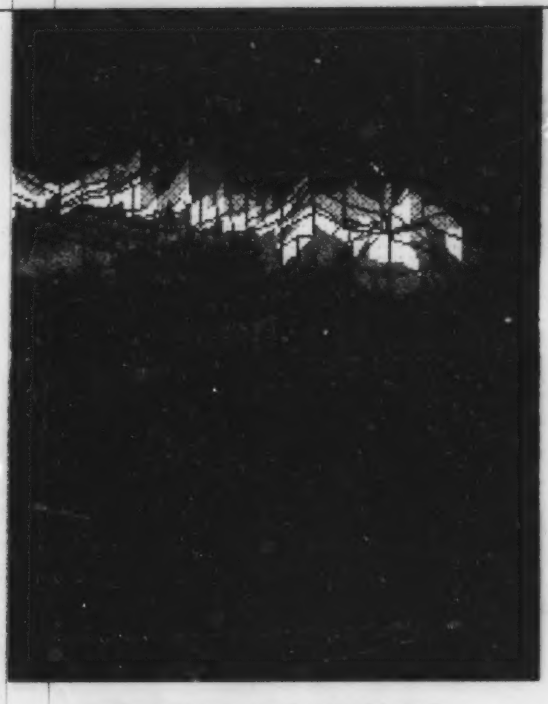
CATÉGORIE B

EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE

LUTTE CONTRE LE CRIME.

COLLECTE D'INFORMATION.

RENSEIGNEMENT ET PREUVE



LIENS ENTRE LES INCENDIES CRIMINELS - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Arnold, CCRP, (613) 993-3737
Ron MacKay, Forensic Behaviour Analysis, (613) 521-0791

RAPPORT :

TR-06-2001 Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)

Le CCRP a collaboré avec Ron MacKay pour soutenir la recherche et le développement d'un logiciel de liens entre les incendies criminels en série. Des travaux récents sur le comportement des pyromanes indiquent que les crimes de ces derniers pourraient être identifiés, comme c'est le cas avec le Système d'analyse des liens entre les crimes de violence (SALCV) pour les violeurs et les tueurs en série.

Cette année, un modèle du SALCV a été conçu à l'aide d'un ordinateur portatif afin d'évaluer et de démontrer l'efficacité de cette technologie. Robert MacKay présentera le modèle à plusieurs services de police et de prévention des incendies durant l'année et s'inspirera de leurs commentaires lors de l'élaboration d'un prototype de préproduction.

IMAGERIE LASER COMMANDÉE ATV - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Denni Bonnier, INO, (418) 657-7006
Steve Taylor, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-8463

Les systèmes actuels d'intensification de la lumière ne permettent pas la surveillance à longue distance (kilomètres) et sont relativement inefficaces lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises. Les systèmes à imagerie thermique se servent de la chaleur dégagée par les cibles et, par conséquent, ne peuvent pas détecter les objets comme les armes ou les numéros d'identification (bateaux, véhicules, avions). En 1999, le CCRP a commencé à travailler avec INO, une entreprise de Québec dont l'un des produits pouvait possiblement résoudre ce problème. Toutefois, des experts en surveillance policière ont indiqué qu'INO devait améliorer deux caractéristiques de son produit afin qu'il réponde à leurs besoins : la possibilité de travailler à des distances de sécurité jusqu'à 3 kilomètres et d'observer des éléments à 5 kilomètres ainsi que l'adoption d'une fréquence laser de 940 nanomètres dans le but de rendre l'illumination laser invisible à l'oeil nu. L'entreprise INO a présenté une proposition dans laquelle elle soutient qu'elle peut créer un prototype qui satisfera aux exigences des experts. Un système portable d'imagerie laser commandée capable de fournir des caractéristiques d'identification sur les suspects sous surveillance policière à tout moment et dans n'importe quelles conditions météorologiques s'avérerait un outil extrêmement précieux pour la police dans sa lutte contre le crime organisé.

RECHERCHE EN BIOMÉTRIE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Heather Riou, Sous-direction de la sécurité technique, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7407
Jennifer Mulligan, Sous-direction de la sécurité ministérielle, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-3832

Les derniers progrès en technologie biométrique ont rendu désuètes les études précédentes réalisées par la Sous-direction de la sécurité technique de la GRC. Elle a reçu plusieurs demandes de clients concernant la biométrie et doit s'occuper de l'évaluation de cette technologie mature et offrir en temps opportun des rapports précis qui aideront ces clients à prendre des décisions à cet égard. Ce projet, qui est à haute priorité

compte tenu de l'intérêt renouvelé de la GRC et des autres organismes gouvernementaux envers la sécurité et la biométrie, concerne l'examen, l'essai et l'évaluation de nombreuses formes différentes de biométrie et de leurs relations aux processus de sécurité. L'objectif est de déterminer l'étendue de l'application des produits et procédés biométriques actuels au contrôle d'accès et des autres applications pour la police et le gouvernement. Les produits proposés sont : a) un rapport comparatif des dispositifs biométriques qui comprend des directives pour l'utilisation de cette technologie; b) une entente d'utilisation formelle de ces appareils biométriques; et c) le matériel qui servira dans les ateliers de formation et de sensibilisation aux ITS.

TROUSSE D'INTERVENTION DE CATÉGORIE A - TERMINÉ

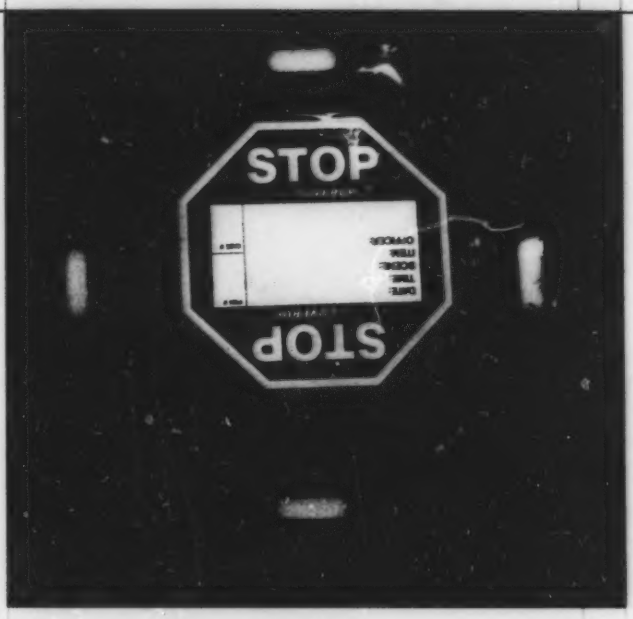
GESTIONNAIRE DE PROJET :

Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Steve McDonagh, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7880

La SETE de la GRC met actuellement à jour sa trousse de neutralisation des explosifs et des munitions afin qu'elle contienne de nouveaux instruments opérationnels plus efficaces pour les techniciens des explosifs. L'objectif poursuivi est l'amélioration de l'inspection visuelle et des diagnostics chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) :

- en incluant à la trousse du matériel neuf, plus efficace;
- en réduisant le poids et les dimensions de la trousse;
- en recourant à un conteneur approprié;
- en y intégrant un aide-mémoire sur les procédures de neutralisation dans les situations de type A.

Les travaux de ce projet ont été intégrés aux autres initiatives CBRN.



SURVEILLANCE DISCRÈTE DE L'UTILISATION DES ORDINATEURS - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Cette méthode de surveillance secrète de l'utilisation des ordinateurs doit faire l'objet d'essais réels.

« COVERUP » – TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Dr Brian Yamashita et Kevin Miller, Services des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 998-6190

RAPPORT :

TR-02-2002 Coverup - Protective Covers for Evidence

Le premier policier sur la scène d'un crime se sert du couvercle octogonal en plastique transparent Coverup (29,2 cm de largeur sur 8,3 cm de hauteur) pour protéger les preuves à conviction (empreintes de pneus ou de pas, sang, fibres, etc.) et en empêcher la contamination ou la destruction. Il se fixe de trois façons : au moyen de coussins en mousse adhésive, de clous insérés par les orifices sur sa périphérie ou de quatre encoches dentelées sur son pourtour qu'il est possible d'attacher à la végétation.

De nombreux couvercles ont été distribués au Canada, et des policiers généraux et des membres des Services des recherches en identité judiciaire en ont évalué l'utilisation sur les lieux d'un crime. Dans une autre expérience, l'utilisation de Coverup sous forme de contenant portable de vapeurs cyanoacryliques a fait l'objet d'une évaluation.
Les couvercles Coverup se sont avérés un moyen utile pour protéger les preuves à conviction d'une scène

de crime, notamment par temps pluvieux ou venteux. Ils se fixent bien aux surfaces lisses et offrent une couverture propre normalisée pour les petites zones d'intérêt ou pièces à conviction. Les utilisateurs ont fait remarquer que les couvercles étaient trop petits pour couvrir les larges pièces à conviction, comme une série d'empreintes de pas ou des traces de pneus.

Les couvercles se sont d'efficaces contenants portables de vapeurs cyanoacryliques. Pour les petites zones sur les objets qui sont difficilement transportables au laboratoire d'identification, le cyanoacrylique peut être placé dans un couvercle fixé à la surface, et il est possible d'observer le développement grâce à la paroi transparente du couvercle.

DÉCOMPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT DES GRANDS LACS - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589

RAPPORT :
TR-08-2001 Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording

En collaboration avec Dr Anderson de la Simon Fraser University, l'unité de recherche et de récupération sous-marines du Niagara Regional Police Service participe actuellement à une étude sur les scènes de crimes et de morts sous l'eau. L'étude se fait dans le lac Ontario et utilise des carcasses de cochons pour les essais. L'étude vise à déterminer le moment de la mort d'une personne dont le corps a été plongé dans l'eau par l'identification de ce qui suit :

- l'état de décomposition en eau douce à diverses profondeurs et températures de l'eau;
- les modèles d'attaque des organismes nécrophages et leur succession sur les cadavres;
- les tendances de remontée selon la profondeur et la température de l'eau.

DÉCOMPOSITION EN MILIEU MARIN

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589

Dr Anderson de la Simon Fraser University étudie les arthropodes qui colonisent successivement les carcasses de porc immergées à différentes profondeurs dans l'océan avec le concours de la GRC, de la Canadian Amphibious Search Team, de l'aquarium de Vancouver et de la Garde côtière canadienne (GCC). L'étude vise l'élaboration d'un système qui servira à établir le moment de la mort d'une personne dont le corps a été jeté à la mer. La publication du rapport est prévue pour l'été 2002.

PROJET DE RECHERCHE CONCERNANT LA LOI SUR L'IDENTIFICATION PAR LES EMPREINTES GÉNÉTIQUES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Dena Robinson, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-1228

Le paragraphe 487.04 du Code criminel exige qu'une personne reconnue coupable d'une « infraction primaire » fournisse des échantillons de substances corporelles afin d'en extraire des renseignements génétiques qui seront insérés dans la Banque nationale de données génétiques conformément à la Loi sur l'identification par les empreintes génétiques. Les infractions primaires sont des actes de violence criminels importants, comme les meutres et les agressions sexuelles. Toutefois, pour les personnes qui sont reconnues coupables d'une « infraction secondaire », qui comprend les crimes répandus comme l'introduction par effraction, le vol et les incendies criminels, la Couronne doit convaincre un juge d'ordonner le prélèvement de substances corporelles afin d'en analyser les empreintes génétiques. Par conséquent, les renseignements génériques de nombreuses personnes reconnues coupables d'une infraction secondaire ne sont pas inclus dans la Banque nationale de données génétique, réduisant ainsi son efficacité possible.

Ce projet examine les casiers judiciaires canadiens afin d'établir des liens entre l'occurrence des infractions primaires et celle des infractions secondaires. La recherche tentera de déterminer le nombre de casiers judiciaires où apparaissent à la fois des infractions secondaire et primaire et dans combien de cas l'infraction secondaire survient avant l'infraction primaire. L'objectif visé est de publier un rapport qui soutiendra les propos de la Couronne lorsqu'elle tentera de convaincre un juge d'ordonner le prélèvement d'échantillons génétiques d'une personne reconnue coupable d'une infraction secondaire.

ENQUÊTE SUR LES LIEUX D'UN CRIME ÉLECTRONIQUE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP, (613) 993-3737
Michele Cronin, Fredericton Police Force, (506) 460-2412

Le CCRP, en partenariat avec la Fredericton Police Force et LearnStream Inc, une entreprise de Fredericton, prépare actuellement un cours concernant les enquêtes sur les lieux d'un crime électronique et qui sera offert dans Internet. Ce projet est financé par le Bureau des technologies d'apprentissage (BTA) de Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et par les partenaires.

Le projet vise à élaborer et à distribuer un produit technologique d'apprentissage sur la criminalité dans Internet qui permettra l'acquisition rapide de compétences et de connaissances nouvelles par les services de police et autres organisations. Il comprend la conception, l'essai et la commercialisation d'un cours abordable de formation en ligne sur la sensibilisation à la criminalité informatique. Les modules de formation qui seront créés aideront les enquêteurs des services de police canadiens (dont ceux des milieux ruraux ou éloignés) à acquérir de nouvelles habiletés. Le cours sera également offert aux petites et moyennes entreprises (PME) pour leur permettre d'identifier et de dénoncer les crimes informatiques. Ces modules de formation seront accessibles à tous les services de police du Canada et d'ailleurs.

Certains modules de formation à concevoir seront destinés aux « premiers répondants » d'un service de police afin de les aider à agir et à protéger la « scène d'un crime » lorsqu'ils découvrent des preuves de criminalité informatique. D'autres modules sensibiliseront les responsables de la sécurité des entreprises aux enjeux possibles et à la manière dont l'entreprise peut résoudre les problèmes de sécurité informatique dans Internet. Bien que le contenu soit principalement destiné aux services de police et aux entreprises du Canada, puisqu'il s'appuie sur les lois canadiennes, les chefs de projets sont convaincus que le produit sera utilisé à l'extérieur du pays.

Une équipe d'une dizaine d'experts spécialisés du Canada, de Hong Kong et du Royaume-Uni a été mise sur pied. Ces spécialistes ont évalué et commenté le sujet à l'étude. L'évaluation de la version de précommercialisation du cours est prévue pour cette année.

EXTRACTION D'ADN DES DENTS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr David Sweet, Bureau of Legal Dentistry, (604) 822-8822

Dr Sweet, du Bureau of Legal Dentistry de l'University of British Columbia, termine actuellement un rapport sur la possibilité d'extraire l'ADN de diverses parties des dents humaines qui servirait alors de preuve médico-légale. L'étude porte sur différentes parties des dents (couronne, racine) et sur diverses dents (incisives, prémolaires, molaires). Elle permettra d'établir s'il existe des différences significatives de la concentration d'ADN entre les emplacements ou les types de dents. Le rapport sera publié dans le site Web du CCRP à l'été 2002.

RECHERCHE SUR LES EMPREINTES DIGITALES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr Della Wilkinson, Services des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-3059

RAPPORT :

TR-05-2002 Evidence Recovery From Chemically Hazardous Scenes, Diffusion restreinte

En collaboration avec RDDC Suffield, Dr Wilkinson a amorcé sa recherche par la récupération d'empreintes digitales de scènes de crime contaminées chimiquement. Pour ce travail, elle a obtenu des fonds du Department of Defence des États-Unis.

Ce projet compte trois étapes :

- une étude des effets des agents sur les preuves matérielles comme les empreintes digitales et l'ADN;
- une étude des conséquences de la décontamination sur les preuves matérielles;
- une étude de l'incidence des agents biologiques sur les preuves matérielles et l'élaboration de procédures pour séparer l'ADN des agents biologiques de celui des preuves matérielles.

ENTOMOLOGIE LÉGALE AU CANADA - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Dr Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589

RAPPORTS :

Une vidéo de formation sur la collecte des preuves entomologiques est disponible. Elle dure 23 minutes et a été produit par l'unité audiovisuelle de la Section de la formation de la Division « E ».

TR-09-2002 Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates

TR-04-2002 Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada

TR-10-98 Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia

TR-09-97 Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates

TR-02-96 Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession

TR-03-96 Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions

TR-05-95 Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death

Dr Anderson continue de diriger les études concernant les insectes qui colonisent successivement les carcasses de porcs en Saskatchewan et au Manitoba. L'étude en Alberta est terminée; il est d'ailleurs possible de trouver des renseignements sur cette étude dans le site Web du CCRP. L'information recueillie lors de ces études aidera à déterminer le moment de la mort dans les cas d'homicide. Les études visent la création d'une base de données nationale couvrant toutes les zones biogéoclimatiques du Canada.

IDENTIFICATION JUDICIAIRE DES EMPREINTES DE PNEUS - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Lawren Nause, Division « O », Gendarmerie royale du Canada, (905) 953-7503

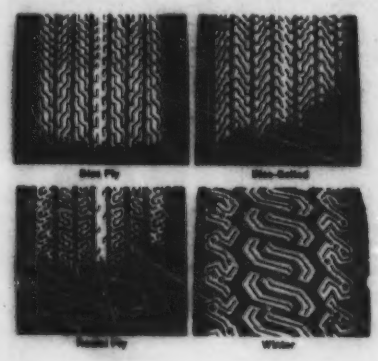
Cette recherche a permis la publication d'un document intitulé Forensic Tire Impression Identification et destiné aux services de police et de science légale du monde entier. Pour vous procurer cet ouvrage, veuillez communiquer avec les publications du CNRC au (613) 993-2054.

NORMES INTERNATIONALES ET COURS DE FORMATION SUR LES CRIMES CYBERNÉTIQUES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Le CCRP a présenté le partenariat national de formation en lutte contre le crime cybernétique aux organismes policiers et aux procureurs. Le Department of Justice des États-Unis a établi ce partenariat étroit avec deux cents organismes et organisations dans un effort commun visant à produire un logiciel de formation en enquête sur les crimes cybernétiques pour les policiers et les procureurs. Le CCRP est un partenaire traditionnel et a aidé plusieurs organismes et organisations du Canada à participer.

Au cours de 2002, le CCRP continue de remplir le volet international de l'initiative de partenariat national de formation en lutte contre le crime cybernétique du Department of Justice des États-Unis. À mesure que les services de police préparent leur réponse à la formation dans ce domaine et que ces groupes deviennent davantage officiels et opérationnels, beaucoup espèrent que ce rôle sera confié à un autre organisme des services de police canadiens durant la prochaine année.



MANUELS DE SÉCURITÉ SUR INTERNET - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853
Sunny Parmar, Gendarmerie royale du Canada, (250) 748-5522

RAPPORTS :

TM-05-2000	Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)
TR-12-2001	Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)
TR-13-2001	CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)
TR-14-2001	CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)
TR-15-2001	CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)
TR-16-2001	CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)

Le CCRP utilise ses installations et son réseau de contacts pour participer à la distribution d'une série de manuels sur la sécurité informatique, dont un sur la façon de mener des enquêtes secrètes en direct. Ces manuels ont maintenant été adoptés par plusieurs organismes de l'Amérique du Nord comme complément de leurs programmes de formation.

APPRENTISSAGE ÉLECTRONIQUE DU COLLÈGE DE POLICE DE L'ONTARIO - FORMATION AVANCÉE EN PATROUILLE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP, (613) 993-3737

Le Collège de police de l'Ontario (CPO) a formé un partenariat avec le CCRP afin d'examiner les possibilités offertes par l'apprentissage électronique à l'aide d'un des modules de son cours sur la formation avancée en patrouille. Ce cours prend actuellement la forme d'un CD-ROM dans un contexte d'enseignement en classe. Le projet vise à évaluer l'offre du cours à grande distance dans Internet à des moments opportuns.

Le module sur la protection des scènes de crime sera prêt pour l'évaluation en mai 2002.

COMPARAISON PIEDS-CHAUSSURES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Robert Kennedy, Services des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 990-9086

RAPPORT :
TR-10-2001 The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001

Le projet en cours porte sur la collecte et l'analyse statistique des données d'empreintes de pieds et vise à faire la preuve scientifique de la théorie selon laquelle il est possible d'identifier les pieds par la chaussure. L'analyse des données se poursuit, et la publication du rapport final est prévue pour la prochaine année.

PRÉCISION DE LA CARTOGRAPHIE DU SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE - TÉLÉMÉTRIE DU GROUPE TACTIQUE D'INTERVENTION - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Dan Aubin, Groupe tactique d'intervention, Division « O », Gendarmerie royale du Canada, (416) 718-0852

La plupart des informations cartographiques dont la police dispose à des fins opérationnelles sont peu détaillées et ne contiennent aucun renseignement sur l'élévation, qu'il est d'ailleurs possible de voir sur des images tridimensionnelles. Les images tridimensionnelles servent à la planification des assauts des groupes tactiques d'intervention et aux autres prévisions des actes criminels et terroristes contre les installations gouvernementales.

Les indications de la distance peuvent être recueillies par des équipes du GTI, de l'UTS et du TAC qui sont déployées lors d'une formation ou d'une opération. Ces indications sont insérées dans une base de données centrale dont les informations ajouteront de la précision aux renseignements cartographiques actuels du Système d'information géographique (SIG). Les données seraient recueillies et mises à jour chaque fois qu'une équipe est déployée pour une formation ou une opération. L'industrie a développé la télémétrie à un degré qui convient parfaitement à cette utilisation. Il n'y a eu aucun travail sur l'intégration des données télémétriques aux informations cartographiques du SIG utilisées par les services de police. Le Centre national des opérations (CNO) de la GRC a recueilli quelques renseignements cartographiques de Statistique Canada; il n'existe cependant aucun système pour améliorer la précision de ces données. Ce projet vise à essayer une gamme d'équipements télémétriques et à élaborer une méthode d'intégration de renseignements plus précis dans les données cartographiques actuelles du SIG. Les données à haute précision produites seraient mises à la disposition de tous les services de police canadiens. Les données cartographiques à haute précision pourraient avoir des centaines d'utilisations pour la police.

PEINTURE SENSIBLE À LA PRESSION - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Jean-Yves Vermette, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7880

Cette projet étudie une technologie habilitante qui sert à simplifier les instruments nécessaires à la mesure de l'effet de souffle et à la vérification des méthodes de modélisation du souffle. Des renseignements de modélisation précis sont essentiels à l'atténuation du souffle des explosions dirigées, entre autres, contre des édifices ou des cortèges de voitures. De plus, les informations recueillies dans un effort de collaboration avec le ministère de la Défense nationale (MDN) pourront servir à offrir le même service aux soldats et aux policiers des missions de paix à l'extérieur du Canada.

Il faut vérifier la fiabilité de cette approche de modélisation. Cette vérification prévoit la réalisation d'un nombre suffisant d'essais pour déterminer si l'exactitude du modèle est satisfaisante pour l'utilisation pratique. La technologie actuelle demande que les données soient saisies grâce à l'installation d'un certain nombre de transducteurs de pression dans la zone d'explosion, à la connexion de ces transducteurs à des oscilloscopes (huit canaux par oscilloscope) et à la collecte des résultats des oscilloscopes à des fins d'analyse informatique. Le projet vise à créer un polymère (avec des teintes liées) dont les propriétés permettent aux pressions engendrées par une explosion d'interagir avec ce produit de manière à indiquer précisément les changements de pression sur une surface recouverte du polymère. Les changements, et par conséquent les données, sont

recueillis de l'une des deux façons suivantes. Soit les changements des propriétés du polymère demeurent assez longtemps pour être enregistrés par une caméra vidéo ou soit ces changements sont trop rapides et sont saisis par une caméra ultra-rapide. La réponse à cette question ne viendra qu'après la synthèse et la mise à l'essai d'une quantité utilisable de polymère.

SYSTÈME PROVINCIAL DE TRAITEMENT DES CANDIDATS - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Les services de police municipaux de l'Alberta ont prêté leur concours à la normalisation de leurs critères de sélection. Une partie du processus exigeait le partage des résultats des épreuves et des renseignements recueillis à l'entrevue de sélection pour éviter les efforts et les dépenses inutiles.

Une base de données centrale a été créée et permet une liaison protégée entre les centres d'examen. Il sera donc possible d'accéder immédiatement aux essais d'un candidat, et les résultats d'un examen passé à un endroit seront acceptés ailleurs.

La base de données est maintenant opérationnelle et subit d'autres modifications.

TROUSSE POUR OUVERTURE À DISTANCE

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Gord Scott, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7880

Les techniciens chargés de neutraliser les engins explosifs recourent habituellement à une technique de « pêche » (ligne et hameçon) pour retirer les paquets suspects des bâtiments et des véhicules lorsqu'ils n'ont pas de robot sous la main pour le faire. Divers « gadgets » spécialisés ont été mis au point dans le passé notamment pour les manœuvres dans les coins et les ouvertures de porte, mais il n'existait pas de trousses d'outils qui pouvaient être fixées rapidement et efficacement aux panoplies d'articles que trouvent les policiers techniciens des explosifs. L'ouverture des portes et des tiroirs dans les édifices et les véhicules représente toujours une difficulté. Les moments les plus dangereux pour les techniciens sont ceux qu'ils passent à proximité de l'engin; ainsi la stratégie consiste à passer le moins de temps possible près de la bombe. Il existe actuellement des trousses avec une variété de composantes spécialisées, mais aucune trousse avec un ensemble complet de fixations ne s'accroche à chaque poignée de porte de véhicule, meuble de bureau ou installation de bâtiment. L'entreprise Med-Eng Systems Inc. a obtenu une licence pour une série d'objets semblables qu'elle commercialisera ([613] 739-9646).

TROUSSE DE MATÉRIEL AMOVIBLE (RS3P) (DIFFUSION RESTREINTE) - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341

Des personnes tentent de mettre au point un système modulaire qui accroîtra la portabilité du matériel et en accélérera le déploiement.

SYSTÈME DE MESSAGERIE PROTÉGÉ - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Le CCRP a contribué à l'introduction d'une technologie de collaboration à haute sécurité dans une entreprise de logiciels d'Ottawa. L'entreprise devrait créer un système fonctionnel d'ici l'été 2002. Dès lors, le CCRP collaborera avec cette entreprise et les services de police pour évaluer le possible rôle de communications entre les services.

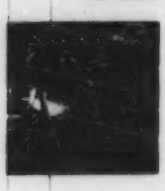
PARTENARIATS AVEC LES UNIVERSITÉS - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Le CCRP encourage la création de partenariats et une collaboration accrue entre les services de police et les chercheurs universitaires. Un projet pilote visant l'établissement de relations de travail étroites entre l'Edmonton Police Service, l'University of Alberta et son bureau des relations industrielles. Tous les participants ont accueilli ce projet avec beaucoup d'enthousiasme.

Les idées du projet font présentement l'objet de discussions à l'aide des connaissances en exploration approfondie des données et en apprentissage automatique du département d'informatique de l'University of Alberta et du centre national de nanatechnologie en cours de construction à cette même université.

ÉVALUATION DES SIMULATEURS POUR L'ENTRAÎNEMENT À L'USAGE DE LA FORCE - EN COURS



GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341

Le CCRP est à la recherche d'un « maître d'oeuvre » qui s'occupera d'un exercice de collecte d'informations visant :

- à recueillir et à dépouiller de l'information et des fonctions de systèmes offerts sur le marché;
- à étudier les fondements pédagogiques de la formation sur simulateur.

Le CCRP serait très reconnaissant envers la partie intéressée à coordonner cette initiative.

COURS DE SPÉCIALISTE DU SALCV - FORMATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR - TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP, (613) 998-6341
Derek Ogden et Larry Wilson, Sous-direction des sciences du comportement, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-4398

Les membres de la section du Système d'analyse des liens entre les crimes de violence (SALCV) ont communiqué avec le CCRP afin de trouver des solutions à leurs problèmes d'exécution de programmes et de formation de spécialistes. Actuellement, la formation de spécialiste du SALCV est un cours de trois semaines offert par le Collège canadien de police (CCP). Le personnel du SALCV considère que ce cours est vraiment trop long et qu'il exerce des contraintes indues sur les ressources de la section du SALCV. Si le cours pouvait au moins être raccourci et si les candidats au cours pouvaient recevoir leur formation initiale à distance, alors le temps passé au CCP pourrait être réduit passablement.

Cette initiative a été suspendue dans l'attente d'une analyse approfondie de rentabilisation.

CATÉGORIE C

PROTECTION DU PUBLIC

TRAFIC

DÉTENTION

PRÉVENTION DU CRIME

CONCEPTION DE CELLULES - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP, (613) 990-9533
Nancy Chevrier, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-1993

RAPPORTS :

TR-03-2000 Proposals for Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour
TR-06-2002 The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments

La première étape du projet était une étude des répercussions psychologiques du comportement agressif et autodestructeur des détenus dans les cellules de détention provisoire. Les recommandations de cette étude ont été intégrées aux modifications des cellules de détachements choisis. Des questionnaires ont été soumis, et une enquête a été menée après la réalisation des modifications. Les résultats font actuellement l'objet d'une analyse, et la publication du rapport final est prévue pour l'été 2002.

MANIFESTE DES ENFANTS SUR INTERNET - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Voici un projet qui vise à faire en sorte que les jeunes du Canada et d'autres pays aient leur mot à dire sur la réglementation et le développement d'Internet. Ce projet est dirigé par une autre organisation, et le CCRP participe au volet de soutien et de conseil. Jusqu'à présent, des écoles du Canada, de l'Angleterre, de l'Autralie et des Philippines y contribuent.

RÈGLE-I - SÉCURITÉ ET ÉTHIQUES SUR INTERNET POUR LES JEUNES DE LA MATERNELLE À LA 12E ANNÉE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853

Le CCRP a mis en application la Règle-I, élaborée par un partenariat entre le West Virginia High Technology Consortium, le National White Collar Crime Center et le West Virginia Department of Education. La Règle-I est un manuel de programmes et de ressources des enseignants conçu en vue de l'enseignement aux élèves d'une utilisation des ordinateurs responsable, légale, acceptable et conforme à l'éthique. Le manuel est réparti en volets portant sur des modules appropriés à chaque niveau d'enseignement (de la maternelle à la 12e année) et est accompagné de plans de leçons et de documents de présentation.

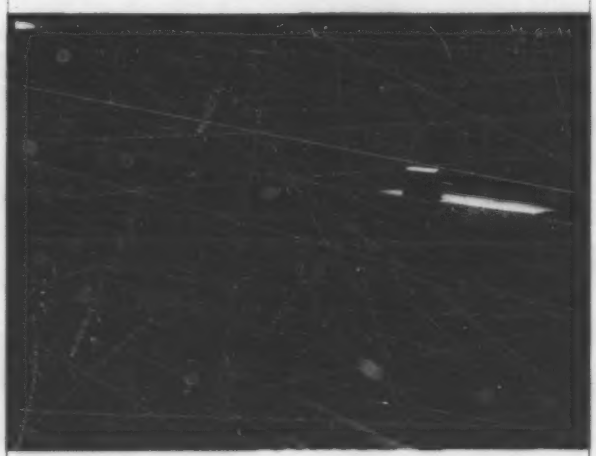
La trousse a été introduite dans des districts scolaires de l'Alberta et sera possiblement réécrite et mise à jour afin qu'elle présente un contenu canadien.

RECONNAISSANCE DES VISAGES « IT'S ME » POUR LA SÉCURITÉ DES RÉSEAUX - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Barry Gaudette, CCRP, (613) 998-6340
Sal Khan, VisionSphere Technologies Inc., (613) 740-0245

Le principal avantage de la reconnaissance des visages pour l'authentification aux fins de sécurité des réseaux est la forte réduction de la menace que pose l'intrusion non autorisée dans les réseaux tant de l'intérieur que de l'extérieur de l'organisation. La solution « It's Me » est constituée de façon à réduire la charge de travail de l'administrateur de réseau en ce qui a trait aux mots de passe et à éliminer les problèmes découlant d'avoir à se rappeler des mots de passe multiples de divers niveaux de la sécurité du réseau. La nature de la solution améliore aussi la vérification par la saisie de l'image tant des utilisateurs autorisés que des personnes pour lesquelles l'authentification n'a pas fonctionné (c.-à-d., les tentatives d'intrusion). La seule existence d'un système de saisie de reconnaissance des visages offre un fort facteur dissuasion de l'intrusion des réseaux. L'évaluation de la technologie « It's Me » pour un petit réseau domestique se déroule actuellement.

La technologie de la reconnaissance des visages a l'autre avantage possible de la sécurité du public, comme l'identification d'auteurs de crimes, des personnes visées et des personnes portées disparues ainsi que le contrôle de l'accès physique. La technologie de la reconnaissance des visages peut aussi compléter les technologies de surveillance vidéo dans les lieux privés et publics. Si l'évaluation du système « It's Me » démontre que la technologie est prometteuse dans une application, d'autres projets portant sur d'autres applications pourraient voir le jour. Entre temps, le CCRP surveille étroitement l'information sur les applications de reconnaissance des visages pour la sécurité du public.



MISSING - JEU DE SENSIBILISATION AUX PRÉDATEURS DANS INTERNET POUR LES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Evans, CCRP, (780) 421-2853
Drew Ann Wake, LiveWires Design Ltd.,
(604) 687-5046

Le CCRP continue de travailler avec LiveWires (www.livewwwires.com) sur le programme de formation informatique intitulé « Missing » et destiné aux enfants. Le produit en soi est mûr et en cours de production, mais le travail se poursuit avec cette entreprise afin d'introduire le produit dans plusieurs autres pays et d'améliorer certains documents supplémentaires pour les enseignants. Les utilisateurs de Missing ne cessent de louanger le produit, mais une grande partie du milieu de l'éducation ne le connaît toujours pas, malgré la promotion et la publicité considérables dans les médias lors de sa publication. Le CCRP a également eu recours à son réseau de contacts pour l'introduire au Royaume-Uni, au Singapour, en Suisse et dans nombre d'États américains.

Le CCRP collabore aussi avec les développeurs de Missing afin de créer des documents d'accompagnement pour les instructeurs de police.

SMART SIDE - GESTION STRATÉGIQUE DES TECHNOLOGIES APPLIQUÉES DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE - ENRAYER LA CONDUITE AVEC FACULTÉS AFFAIBLIES PARTOUT - EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP, (613) 993-3737

Le CCRP a reçu cette proposition de projet du sous-commissaire de la Région du Nord-Ouest de la GRC. Ce projet vise à enrayer la conduite avec facultés affaiblies. Il y parviendra par la création de microtechnologies qui détectent les molécules d'alcool dans l'air ambiant de l'habitacle des véhicules à moteur et qui, en cas de présence d'alcool, contraignent le véhicule à accomplir certaines actions pour éviter des collisions et avertissent les autres conducteurs ainsi que la police. Dès l'achèvement de l'élaboration des solutions techniques, l'objectif poursuivi serait la création d'une norme de sécurité pour les véhicules à moteur par l'entremise de Transports Canada et du National Transportation Safety Board aux États-Unis. Une telle norme de sécurité exigerait l'installation de cette technologie dans tous les véhicules vendus en Amérique du Nord.

Il s'agit d'un objectif réaliste, compte tenu des capacités de la nanotechnologie. La faisabilité technique est élevée. Le maintien de l'ordre, l'éducation, l'ingénierie et la volonté politique de créer une norme de sécurité pour les véhicules peuvent mettre un terme à la conduite avec facultés affaiblies. Le produit suggéré serait un système de détection passif qui utiliserait possiblement la nanotechnologie pour réduire les outils perfectionnés et coûteux actuels à la taille d'un mini-circuit intégré.

La première étape comprend une analyse documentaire et devrait se dérouler vers la fin du printemps 2002.

RAPPORTS ET NOTICES TECHNIQUES

La présente section donne la liste des rapports et des notices techniques que le CCRP a publiés depuis 1997. Ces documents peuvent être téléchargés sur notre site Web, www.cprc.org. En outre, le site Web donne une liste complète des rapports et notices techniques antérieurs qu'il est aussi possible de télécharger.

Il faudrait noter que, en 2000, le CCRP a cessé d'utiliser la désignation de « notices techniques ». Tous les documents contenant de l'information scientifique et technique concernant les projets du CCRP sont maintenant inclus dans les « rapports techniques ».

RAPPORTS TECHNIQUES 2002

TR-01-2002 PS3 Workshop
TR-02-2002 Coverup - Protective Covers for Evidence
TR-03-2002 Resistance of Exterior Walls to High Velocity Projectiles
TR-04-2002 Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada
TR-05-2002 Evidence Recovery from Chemically Hazardous Scenes - Diffusion restreinte
TR-06-2002 The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments
TR-07-2002E Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police
TR-07-2002F Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise
TR-08-2002 The Conducted Energy Weapon Evaluation Report
TR-09-2002 Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates

RAPPORTS TECHNIQUES ANTÉRIEURS

2001

TR-01-2001 The Eye in the Sky: Evaluation of Police Helicopter Patrols (The London Police Service Helicopter Research Project)
TR-02-2001 Evaluation of the Test Delivery of the Investigator's Guide to Internet Relay Chat
TR-03-2001 Illicit Crop Information Management Using Satellite Imagery
TR-04-2001 Drug Section Safety Cabinet
TR-05-2001 Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation
TR-06-2001 Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)
TR-07-2001 Canadian Police College Library Catalogue on the Internet
TR-08-2001 Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording
TR-09-2001 Hangings - A Practical Study of Ligatures and Suspension Point Morphology
TR-10-2001 The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001
TR-11-2001 Side Scan and ROV Based Sonar for Locating Submerged Cadavers
TR-12-2001 Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)
TR-13-2001 CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)
TR-14-2001 CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)
TR-15-2001 CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)
TR-16-2001 CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)

2000

TR-01-2000 TASER Technology Research Paper
TR-02-2000 Update on Footprint Research
TR-03-2000 Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour

1999

TR-01-99 Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots
TR-02-99 Back Pain in a Large Canadian Police Force

1998

TR-01-98E Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?
TR-01-98F Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables?
TR-02-98E To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police
TR-02-98F Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC)
TR-03-98 Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin
TR-04-98 Physical Ability, Fitness and Police Work
TR-05-98E Violent Incidents

TR-05-98F Incidents Violents
TR-06-98 Ontario Provincial Police Holster Committee Report
TR-07-98 Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars
TR-08-98 Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population
TR-09-98 Multicultural Communication Awareness for Police
TR-10-98 Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia
TR-11-98 Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition

1997

TR-01-97 Evaluation of Gun Lubricant Operation At Low Temperatures
TR-02-97E Risk to Police Officers From Biohazards Encountered in Police Work
TR-02-97F Les risques biologiques du métier de policier
TR-03-97E Physical Ability, Fitness and Police Work
TR-03-97F Aptitudes et condition physiques des policiers
TR-04-97E Occupational Medicine for Policing
TR-04-97F La médecine du travail dans le domaine policier
TR-05-97E Assessing Cardiac Risks in Police Officers
TR-05-97F Évaluation des risques de cardiopathie chez les policiers
TR-06-97E Occupational Health in Police Work: A Canadian Perspective
TR-06-97F La médecine du travail en milieu policier une perspective canadienne
TR-07-97E Respiratory Symptoms Among Forensic Identification Workers
TR-07-97F Les symptômes respiratoires chez les techniciens de l'identité judiciaire
TR-08-97 Evaluation of Water Soluble Evidence Collection Adhesive Tape
TR-09-97 Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates
TR-10-97 Results from the FBI Collaboration on the Detection of Fingerprints from Human Skin
TR-11-97 InvestigAide B&E, A Break and Enter Expert System
TR-12-97 C.L.E.I.M.S. Canadian Law Enforcement Information Management System, A Major Case Management System
TR-13-97 Radar Health and Safety Study - Executive Summary of TR-14-97
TR-14-97 Radar Health and Safety Study - Complete Epidemiology Report

NOTICES TECHNIQUES ANTÉRIEURES

2000

TM-01-2000 Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender
TM-02-2000 Needs Assessment for Microwave Imaging
TM-03-2000 Nylon Duty Belt Field Trials
TM-04-2000 Evaluation of the ResQ Disc
TM-05-2000 Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)

1999

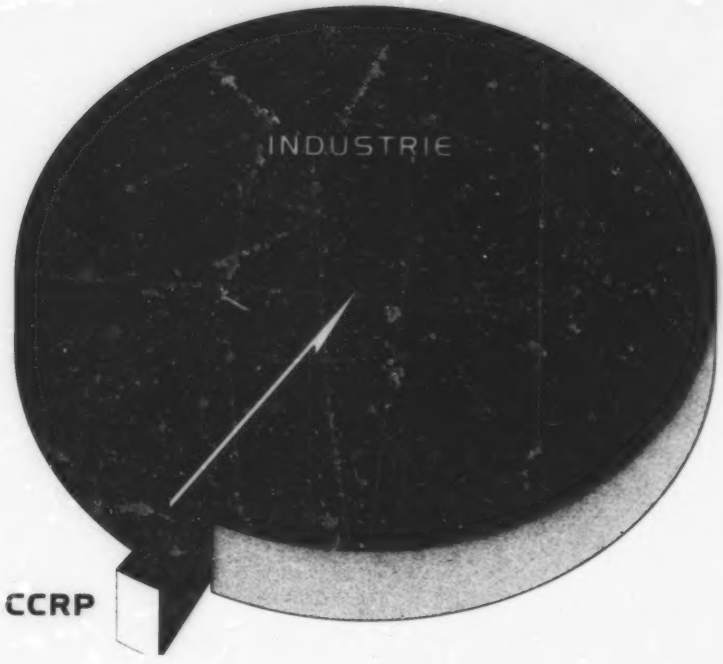
TM-01-99 Saving Court Time Using A Visual Presenter
TM-02-99E Crime Scene Protocols for DNA Evidence
TM-02-99F Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime
TM-03-99 Evaluation of International Colour Code System
TM-04-99 Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification
TM-05-99 12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration
TM-06-99 Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination

1998

TM-01-98 Comments on the Use of Capsaicin Spray
TM-02-98E Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection
TM-02-98F Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes
TM-03-98 Improvements to Police Forage Cap Design
TM-04-98R Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver - Diffusion restreinte
TM-05-98 Edge of Light Operational Assessment
TM-06-98 Ampel Probe Evidence Collection Device
TM-07-98 Emergency Equipment Mounting Bracket
TM-08-98 OC Spray - A Review of its Possible Risks Including Carcinogenicity
TM-09-98 Communicable Diseases Standards - Ontario Policing Standards Manual
TM-10-98 Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame
TM-11-98 Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report
TM-12-98 Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device

1997

TM-01-97	Hot Meal™ Evaluation
TM-02-97	Electronic Drug Detection Equipment
TM-03-97	Nooklooker Evaluation
TM-04-97	Body Cam Evaluation
TM-05-97	Liquid Chalk Evaluation
TM-06-97	Barefoot Comparison and Identification Research
TM-07-97E	Mobile Portable PC Prototype Project
TM-07-97F	Prototype de micro-ordinateur Mobile
TM-08-97	Warthog Evaluation - Stop a High Speed Pursuit Before it Begins
TM-09-97	Micro-Inspection Technology Update 1997



DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES AMÉLIORÉS DE PROTECTION DU TORSE

Le projet de développement de systèmes améliorés de protection du torse, décrit précédemment dans ce rapport, est une étude conjointe dirigée par l'University of Waterloo. Il est rendu possible grâce aux contributions en espèces et en nature des industries concernées par la production d'équipement de protection individuelle (ACERAM Technologies Inc, Barrday, Biokinetics and Associates Limited, DEW Engineering and Development Ltd., et Med-Eng Systems Inc.). Le project inclut des contributions du Ministère de la Défense national (MDN) et des chercheurs du RDDC Valcartier. Il est également soutenu par l'agence "Materials and Manufacturing Ontario (MMO)" et le Centre canadien de recheches policières (CCRP).

Ce projet est le parfait exemple de la force issue des influences ou des partenariats. Aucun groupe ne peut à lui seul entreprendre un tel projet, mais, ensemble, ces industries et organismes innovent dans ce domaine de recherche.

Bien que la contribution de 20 000 $ du CCRP ne représente qu'un peu plus de 2 % de la valeur totale du projet, c'est la participation de cet organisme qui a encouragé d'autres groupes à faire de même. La valeur totale du projet se chiffre à 932 100 $.

PRESENTATION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

D'autres projets décrits dans la présente publication résultent des collaborations semblables.

Le CCRP a coordonné le volet des nouvelles technologies lors de l'exposition de police RESPONSE 2001 de Blueline qui s'est tenue au Le Parc Conference Centre de Markham, en Ontario, les 24 et 25 avril 2001.

Le volet sur les nouvelles technologies donne aux innovateurs la chance de présenter leurs créations aux services de police dans le cadre d'une exposition destinée précisément à ces derniers. Les innovateurs peuvent ainsi déterminer s'il existe un marché pour les technologies qu'ils ont imaginées. L'espace d'exposition gratuit permet aux innovateurs de recueillir de précieux commentaires de la part des policiers participants.

Les entreprises suivantes ont participé au volet sur les nouvelles technologies.

- Id-Mouse Inc. - Dispositif de sécurité et de reconnaissance biométrique des empreintes digitales
  Roland Walch, (514) 879-5656
  rwalch@idmouse.com
- CAMI - Établissement de profils criminels dans Internet
  Rene Deschenes, (514) 848-9945
  rene@centredaffaires.qc.ca
- AcSys Biomerics Corp. - Suivi biométrique des visages
  Ashley Kelly, (905) 634-4111
  akelly@acsysbiometricscorp.com
- IDENTIX - Technologie sûre de micro-traceurs invisibles
  Darel O'Shaunessey, (613) 584-2587
  boshaugh@intranet.ca
- E-Witness - Communications sans fil protégées
  Don Waugh, (416) 665-3566, poste 224
  Waugh@e-witness.ca

Toute entreprise ou tout service de police qui croit avoir un produit de police unique et qui désire participer à l'exposition sur les nouvelles technologies de l'an prochain devrait communiquer avec John Arnold au (613) 993-3737.

PRÉSENTATION DE LA TECHNOLOGIE DE RECONNAISSANCE DES VISAGES

Le 28 février 2002, le CCRP a animé une présentation de la technologie de reconnaissance des visages (TRV) au CNRC à Ottawa. Environ 90 personnes ont assisté à cette présentation. Les participants provenaient de services de police, de l'industrie et du gouvernement. Vince Bevan, chef de police d'Ottawa et président du CCRP, les a accueillis et leur a affirmé qu'ils apprendraient des choses sur la reconnaissance des visages et son utilité pour les services de police.

Le CCRP, en collaboration avec VisionSphere Technologies (VST), une entreprise d'Ottawa, prévoit le lancement d'un projet pilote PS3 sur la technologie de reconnaissance des visages. Il s'agit du premier projet PS3 à présenter une technologie prometteuse aux services de police en leur offrant la possibilité de l'évaluer dans un environnement d'essai non opérationnel. Les participants ont été invités à devenir des membres du projet pilote intitulé « BlueBear ».

La TRV représente un visage humain sous forme de « modèle » numérique qui est enregistré dans un ordinateur. Les capacités de recherche rapide de l'ordinateur produisent un « appariement » à différents degrés de précision à partir d'une base de données sur la reconnaissance des visages.

L'entreprise VST a été choisie pour ce projet pilote car elle a conçu un système de TRV perfectionné et entièrement intégré. Leur caméra bon marché est dirigée par un logiciel qui augmente dramatiquement la précision, la fiabilité et la variabilité dimensionnelle de la technologie lors de son utilisation. Leur logiciel unique convertit automatiquement les photographies signalétiques existantes en un modèle biométrique de reconnaissance des visages. Cela permet aux enquêteurs de chercher des visages à l'aide d'une photographie signalétique du suspect arrêté ou d'un portrait-robot.

Le projet pilote examinera également les images extraites de bandes vidéo de surveillance, de reportages, de passeports, de photographies et de négatifs afin de déterminer le degré de précision de cette nouvelle TRV.

Le projet « BlueBear » vise principalement à démontrer les nombreux avantages de c[illegible]echnologie dans le but de déterminer s'il s'agit c[illegible] d'enquête intéressant pour les services de police.

Première étape - Évaluation de la technologie de reconnaissance des visages (quatre mois)
VST fournira gratuitement un nombre minimal de 10 systèmes de TRV pour toute la durée du projet. Le matériel et les logiciels nécessaires sont inclus afin de permettre une identification des suspects axée sur le réseau à l'aide de la TRV.

Le système de TRV est portable. Il ne requiert aucune condition d'éclairage particulière. L'inscription prend moins d'une minute; les recherches s'effectuent en quelques secondes.

VST s'occupera de la formation et du soutien technique. Le logiciel qui permet la conversion des bases de données de photographies signalétiques en éléments de reconnaissance des visages sera également fourni. Les participants devront produire une évaluation écrite du produit.

Deuxième étape - Partage de l'information de la technologie de reconnaissance des visages par l'entremise d'un réseau protégé (trois mois)
Les services de police auront accès à un réseau protégé qui les reliera aux autres bases de données des autres membres du projet pilote.

La réussite du projet pilote dépend du respect d'un ensemble de protocoles stricts par les services de police. Chaque service devra collaborer, rapporter tout problème et demander de l'aide pour toute la durée du projet. La base de données de chaque service de police lui appartient en propre. Le projet fera appel à un réseau protégé pour communiquer et partager des renseignements en temps opportun et de manière rentable à l'aide de la biométrie des visages. Les services de police, reliés à « BlueBear », pourront chercher rapidement les enregistrements de photographies signalétiques de tous les autres services participants, ce qui permettra de vérifier les identités, de préciser les dédoublements et de trouver les suspects aux identités multiples.

À la suite de la présentation, un certain nombre de services de police se sont dits intéressés à participer au projet. Le CCRP communiquera bientôt avec eux pour confirmer leur participation.

AIDE AU SECTEUR PRIVE

En plus des entreprises participant à nos expositions technologiques et à nos projets, celles du domaine de la sécurité publique peuvent recevoir de l'aide du CCRP. Cette aide comprend l'information, la consultation, le jumelage et le réseautage en général. Voici une liste des entreprises qui ont travaillé avec le CCRP au cours des dernières années. Pour obtenir plus d'information sur l'une ou l'autre de ces entreprises ou sur les services du CCRP, veuillez envoyer un message à l'adresse cprc@cprc.org.

- Academic Press - Édition, Londres (Royaume-Uni)
- Advanced Systems Technology Canada - Cyberapprentissage, Miramichi (Nouveau-Brunswick)
- Allwend Consultants - Consultants en TI, Ottawa (Ontario)
- Anjura Technology Corporation - Procédés industriels, Ottawa (Ontario)
- Arnold Engineering - Matériel pour la lutte contre les émeutes - Northhampton (Royaume-Uni)
- Biokinetics & Associates Ltd., Ottawa (Ontario)
- Business Watch - Système pour les prêteurs sur gages, Regina (Saskatchewan)
- CAI Inc. - Logiciels, Ottawa (Ontario)
- Caris Universal Systems - Systèmes d'information géographique, Fredericton (Nouveau-Brunswick)
- Davtair Industries - Fabrication métallique, Ottawa (Ontario)
- Disclosure Technologies - Sécurité numérique de CD-ROM, Ottawa (Ontario)
- DiTek Software - Reconstitution d'accidents, Markham (Ontario)
- D.M. Toddington and Associates - Cyberapprentissage, Vancouver (Colombie-Britannique)
- DMC Dynamaps - Information géographique pour la police, Victoria (Colombie-Britannique)
- ECRI - Profil géographique, Vancouver (Colombie-Britannique)
- EDS - Intégrateur de système, Ottawa (Ontario)
- EOD Performance - Matériel de désamorçage de bombes, Ottawa (Ontario)
- EWA - Systèmes d'intelligence artificiel, Virginia (États-Unis)
- Highpoint Security - Matériel « I » spécial, Morrisburg (Ontario)
- Imagis Technologies - Systèmes de recueils de photographies, Vancouver (Colombie-Britannique)
- Innuktun Services - Robotique, Nanaimo (Colombie-Britannique)
- INO - Systèmes de vision artificielle, Québec (Québec)
- Integrated Telecommunications Systems - Spécial « I », Vancouver (Colombie-Britannique)
- InTime Solutions - Systèmes d'établissement du rôle, Burnaby (Colombie-Britannique)
- InvestigAide Software - Systèmes experts, Ottawa (Ontario)
- IRISsystems - Imagerie thermique, Burnaby (Colombie-Britannique)
- King Carter Inc. - Inventeur, expert en moulage, Kingston (Ontario)
- Learn Stream - Cyberapprentissage, Fredericton (Nouveau-Brunswick)
- Lifelong.com - Cyberapprentissage, Ottawa (Ontario)
- Life-Safer, Inc. - Dispositif de sauvetage, San Diego, Californie (États-Unis)
- Lojack Canada - Récupération de véhicule, Toronto (Ontario)
- March Networks - Systèmes vidéo, Kanata (Ontario)
- Med-Eng Systems Inc. - Tenue de répression des émeutes et de désamorçage de bombes, Ottawa (Ontario)
- NetNanny Software - Protection Internet, Bellevue, Washington (États-Unis)
- Noricum Trade and Investments Ltd. - Capital de risque (Chypre)
- Phoenix Bio-Tech Corp. - Hottes de filtration et d'évacuation des vapeurs, Toronto (Ontario)
- PredictiveIT - Fournisseur de services d'application, Ottawa (Ontario)
- Premier GPS - Systèmes GPS, Calgary (Alberta)
- Reflex Technologies - Vidéo numérique, Belleville (Ontario)
- Safe-Loop.com - Sécurité de courriel, Ottawa (Ontario)
- StorageQuest - Systèmes de stockage numérique, Ottawa (Ontario)
- SUN Microsystems - Systèmes informatiques, Ottawa (Ontario)
- The Halifax Group - Technologie de l'information, Ottawa (Ontario)
- Ucora - Systèmes d'information, Vancouver (Colombie-Britannique)
- Versaterm - Systèmes d'information policière, Ottawa (Ontario)
- Whatman-Fitzco - Filtrage (Royaume-Uni)
- 4th Watch Systems – Technologie de l'information, Toronto (Ontario)

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE DU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA *

Le PARI appuie la police en aidant le secteur privé

Les services de police n'entretiennent pas fréquemment de relations avec les innovateurs canadiens. Un des principaux objectifs du CCRP est de favoriser l'interaction entre ces deux groupes fort différents.

Le PARI du CNRC joue un grand rôle au sein de la collectivité des innovateurs canadiens. En effet, il procure des conseils techniques à l'industrie canadienne, met en contact les entreprises possédant les technologies appropriées et facilite la recherche, le développement et l'adaptation au niveau industriel. Les 270 conseillers en technologie industrielle (CTI) du PARI veillent à ce que les PME du Canada aient accès à ce programme d'innovation exceptionnel, ce qui assure une meilleure répartition des risques liés à la création de nouveaux produits. Le budget de participation du PARI pour 2001-2002 était d'environ 130 000 000 $.

Le PARI fait appel aux spécialistes techniques et opérationnels du CCRP pour faciliter l'évaluation des projets envisageables dans le domaine de la police et de la sécurité. Le CCRP demande aux organismes policiers de lui indiquer si les propositions des clients du PARI répondent à un besoin réel pour la police et s'ils peuvent se traduire par une économie de temps ou d'argent.

Grâce au réseau des partenaires technologiques associés (PTA), le CCRP et le PARI font correspondre les besoins de leur clientèle respective (la police dans le premier cas et l'industrie canadienne dans le second). Le processus des PTA encourage le CTI de l'endroit à traiter directement avec les forces de l'ordre. De cette façon, les besoins identifiés des services de police du milieu guident la création de produits des entreprises locales d'une manière décentralisée.

Au cours de la prochaine année, le CCRP et son partenaire, le CNRC, souhaitent mettre sur pied un groupe sectoriel de sécurité publique composé de conseillers industriels du PARI et de partenaires technologiques associés du CCRP. Ce groupe sectoriel national servira de mécanisme régional qui présentera au niveau national les enjeux liés à la sécurité publique.

Le CCRP encourage les forces de l'ordre canadiennes à communiquer avec lui chaque fois qu'elles entendent parler d'un produit qui leur est destiné et dont la réalisation pourrait bénéficier de l'aide du PARI. Pour obtenir de l'aide ou pour connaître l'emplacement du conseiller technologique industriel local du PARI du CNRC, veuillez communiquer avec le CCRP ou avec le CNRC.

PROGRAMME DES PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES

L'industrie transmet une multitude de demandes ou de projets au CCRP concernant de nouveaux produits ou de nouvelles technologies susceptibles d'aider les forces de l'ordre. De leur côté, les services de police formulent plusieurs requêtes ou idées d'ordre technologique. Les nouveaux produits et les nouvelles idées doivent être évalués sur le terrain par des policiers qui détermineront s'ils répondent à besoin ou s'ils rendent leur tâche plus facile, plus efficace ou plus rentable. Le CCRP relaie la proposition à un PTA dans un service de police. Celui-ci fait circuler l'idée au sein du service qui doit se forger une opinion. Cela fait, le PTA adresse un rapport au CCRP qui tranchera sur le sort du projet.

S'il s'agit d'un nouveau prototype (fruit des recherches ou suggestion de l'industrie, par exemple), le CCRP s'efforcera d'en évaluer l'efficacité sur le plan opérationnel. Le plus souvent, il n'existe qu'un prototype. Le CCRP sondera les PTA en vue d'en trouver qui accepteront d'évaluer le produit innovateur. Si plusieurs services acceptent d'essayer le produit, le CCRP veillera à disposer du nombre nécessaire de prototypes qu'il leur remettra pour une évaluation selon les critères précis établis par le CCRP et l'industrie. Le service de police rédige ensuite un rapport couvrant la totalité des critères puis l'envoie au CCRP. Ce rapport aidera l'industrie à perfectionner son produit. L'évaluation d'un prototype est un processus interactif qui aboutit à la remise d'un nouveau et meilleur dispositif à la communauté policière.

Le programme des partenaires technologiques permet aussi au CCRP de diffuser de l'information technique de nature policière (rapports, brochures, bandes vidéo, etc.).

Le PARI du CNRC revêt une importance capitale dans la mise en oeuvre du programme des partenaires technologiques. Les relations que les conseillers en technologie industrielle du PARI entretiennent avec les services de police locaux favorisent la participation au PARI dans toutes les régions du Canada. Tel qu'indiqué précédemment dans ce rapport, les CTI du PARI réagissent bien au réseau de PTA du CCRP.

PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

SERVICE DE POLICE	PTA	TÉLÉPHONE	COURRIEL
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	rgehl@city.abbotsford.bc.ca
Barrie	Barb Howse	(705) 725-7025	
Belleville	Sgt Tony MacKinnon	(613) 966-0882	
Brandon	Chef F. Richard Bruce	(204) 729-2305	r.bruce@city.brandon.mb.ca
Brockville	Chef Barry King	(613) 342-0127 poste 4222	bking@brockvillepolice.com
Calgary	Diana Bloom	(403) 206-8425	dbloom@calgarypolice.ca
Camrose	Insp. Damian Herle	(780) 672-5940	dherle@camrose.com
Canadien Pacifique	Insp. Bruce Berringer	(403) 319-7007	bruce_berringer@cpr.ca
Delta	Sgt Tom Davidson	(604) 946-4611 poste 5284	davidson@dccnet.com
Durham (régional)	Surint. Greg Mills	(905) 579-1520 poste 4302	gmills@drps.ca
Edmonton	Carol Wagar	(780) 421-2249	carol.wagar@police.edmonton.ab.ca
Fredericton	Michele Cronin	(506) 460-2412	croninm@city.fredericton.nb.ca
Halifax (régional)	Sgt é-m Daniel Young	(902) 490-5138	
Halton (régional)	Keith Moore	(905) 825-4830	keith.moore@hrps.on.ca
Hamilton	Sgt Alison Hood	(905) 546-3870	ahood@hamiltonpolice.on.ca
Hull	Sylvie Deschamps	(819) 595-7680	
Kingston	Sous-chef Robert Napier	(613) 549-4660	admin@police.kingston.on.ca
Lévis	Deny Blouin	(418) 839-1922 poste 402	dblouin@ville.levis.qc.ca
London	Sgt Scott Blandford	(519) 661-2583	sblandford@city.london.on.ca
Medicine Hat	Sgt Gord Earl	(403) 529-8400	gorear@city.medicine-hat.ab.ca
Miramichi	Sgt Robert Bruce	(506) 623-2124	cpsec@nbnet.nb.ca
Ministère de la Défense nationale (MDN)	Adjum Pete MacFarlane	(613) 945-7279	
Centre de recherches pour la défense Valcartier (RDDC)	Phil Twardawa	(418) 844-4000 poste 4393	philip.twardawa@drdc-rddc.gc.ca
New Westminster	Chef Lorne Zapotichny	(604) 517-2410	lzapotichny@nwpolice.org
Niagara (régional)	Const. dét. Craig Moore	(905) 688-4111 poste 4222	ccmoore@nrps.com
Police provinciale de l'Ontario	C surint. John Carson	(705) 329-7624	
Service de police d'Ottawa	Sgt Gerry Doucette	(613) 236-1222 poste 5556	doucetteg@ottawapolice.ca
Peel (régional)	Insp. Len Favreau	(905) 453-3311 poste 4740	leonard.favreau@peelpolice.on.ca
Division « D » Winnipeg de la GRC	Sgt é-m Kevin Miller	(204) 983-8138	millerkj.ddiv_hq.ddiv
Division « E » Vancouver de la GRC	Insp. Jim Begley	(604) 666-9601	
Division « H » Halifax de la GRC	Cpl Al Harding	(902) 426-7460	al.harding@rcmp-grc.gc.ca
Division « J » Fredericton de la GRC	Sgt Bernie Arbour	(506) 452-4188	barbour.jdiv_hq.nb.fredericton
Division « K » Edmonton de la GRC	Wing Mah	(780) 412-5591	wing.mah@rcmp-grc.gc.ca
Regina	Mr. Ron Davis	(306) 777-6615	rdavis@police.regina.sk.ca
Revenu Canada	Pierre Pilon	(613) 954-4112	Pierre.Lab.Pilon@ccra-adrc.gc.ca
Royal Newfoundland Constabulary	Sgt Robert Escott	(709) 729-8242	
SPCUM	Alain Tonthat	(514) 280-6922	
Saint John	S. Chef I. Brian Fillmore	(506) 648-3301	brian.fillmore@cityofsaintjohn.com
Sarnia	Sgt Frank Rodin	(519) 344-8861 poste 6078	frodin@police.sarnia.on.ca
Saskatoon	Don Bodnar	(306) 975-8336	
Sault Ste. Marie	Insp. Art Pluss	(705) 759-7350	a.pluss@cityssm.on.ca
Solliciteur général	J.P. Labonte	(613) 842-1849	
Solliciteur général	Noreen Alleynea	(416) 314-3015	
Sudbury (régional)	Liz Mazza	(705) 675-9171 poste 2630	Elizabeth.Mazza@police.sudbury.on.ca
Summerside	Ian N. Drummond	(902) 432-1201	idrummond@city.summerside.pe.ca
Sureté du Québec	S-DG Normand Proulx	(514) 598-4411	normand.proulx@surete.qc.ca
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	police@town.taber.ab.ca
Thunderbay	Peter Worrell	(807) 625-1307	
Toronto	Ms. Susan Deane	(416) 808-7769	corporateplanning@torontopolice.on.ca
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	pddjones@vpd.city.vancouver.bc.ca
Victoria	Sgt Ole Jorgensen	(250) 995-7297	jorgenseno@police.victoria.bc.ca
Waterloo (régional)	Sgt é-m Matt Torigian	(519) 653-7700 poste 713	
Windsor	Barry Horrobin	(519) 255-6866	bhorrobin@police.windsor.on.ca
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-7870	gsandell@city.winnipeg.mb.ca
York (régional)	Surint. Bruce Herridge	(905) 830-0303 poste 7900	257@police.york.on.ca

(Tel qu'indiqué l'an dernier, les projets de mise à l'essai pour la sécurité publique sont maintenant désignés PS3.)

Le PS3 deviendra une coopérative de recherche et de développement (R et D). Son rôle consistera à élaborer, à tester et à diffuser de nouveaux produits, services et technologies d'information (TI) en sécurité publique. Ces solutions TI et les cours à distance seront offerts à l'ensemble des forces de l'ordre par un fournisseur de services informatiques protégés.

Les trois activités principales du PS3 seront les suivantes :

- un réseau virtuel privé protégé et non opérationnel fournissant aux éventuels utilisateurs finaux d'une technologie l'occasion de participer à la R et D des TI;
- assurer la distribution des nouveaux instruments TI par Internet en vue de fournir aux participants de la police des produits peu coûteux, réclamant peu d'interventions;
- permettre la formation à distance et le cyberapprentissage des policiers par Internet.

En effet, il donnera aux services de police de petite et de moyenne envergure, souvent privés de moyens technologiques, la chance de participer à la révolution Internet qui secoue le monde. Le concept consiste à élaborer des outils de TI qui permettront aux policiers de première ligne de faire leur travail avec plus d'efficacité. Le développement de ces outils comportera une méthode de rétroingénierie non traditionnelle à laquelle les policiers de la base peuvent participer.

Les activités suivantes se sont déroulées au cours de la dernière année :

- En avril 2000, des sources de financement possibles ont été envisagées par l'intermédiaire du programme des initiatives Atlantique du gouvernement fédéral. Malheureusement, cela n'a pas fonctionné.
- En novembre 2000, le dossier d'analyse du PS3 a été élaboré. Il a été reconnu que l'obtention du soutien général à un projet national exigerait une présence régionale du PS3.
- En décembre 2000, le CNRC a reçu une demande d'un groupe du Nouveau-Brunswick dirigé par la Fredericton Police Force et l'Université du Nouveau-Brunswick en vue de l'hébergement d'un site PS3 régional à Fredericton. L'occasion est activement exploitée.
- En avril 2001, le Conseil d'administration de l'ACCP a accepté la formation de l'organisation PS3 dans la fondation de recherche de l'ACCP, une organisation sans but lucratif.

Pour l'an 2001, deux comités directeurs sont formés : l'un sur le cyberapprentissage et l'autre sur la technologie. Ces comités chercheront à obtenir la participation de tous les services. Quatre régions pilotes possibles de mise à l'essai régional de PS3 ont été désignées au Canada, à savoir le Nouveau-Brunswick, l'est de l'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Le bureau de PS3 devrait entrer en fonction au mois d'octobre 2001.

Pour obtenir plus d'information sur l'initiative PS3, communiquer avec John Arnold au (613) 993_3737 ou par courriel, à John.Arnold@nrc.ca.

Le mandat du CCRP, qui prévoit la mise au point d'équipement destiné à des corps policiers du Canada, intéresse naturellement beaucoup d'autres organismes. Voici la liste des organisations avec lesquelles le CCRP a entretenu des rapports au cours de l'année.

LE SOUS-COMITÉ TECHNIQUE DE LA BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI), PH/3/12, SUR LE MATÉRIEL ET LES TENUES DE PROTECTION POUR LES SITUATIONS DE VIOLENCE

Le PH/3/12 a été formé pour aider les services policiers du Royaume-Uni à respecter certains aspects de la nouvelle législation sur la sécurité et la santé nationale. La tâche du PH/3/12 consiste à préparer les normes britanniques sur les matériels de protection personnelle utilisés par les services policiers. La portée du programme de travail couvre les boucliers de défense personnelle, les gants, les chaussures, les protecteurs de membres, les protecteurs de torse et les vêtements (p. ex., combinaison ignifuge pour le contrôle des émeutes). En 2000, le CCRP, avec les organisations de recherches policières des États-Unis et d'Australie s'est vue demander de faire partie de ce comité dont les membres comprennent l'Association of Chiefs Police Officers eo England and Wales et d'autres organisations policières britanniques ainsi que la PSDB, le Ministry of Defence, le Department of Health, des représentants de neuf associations manufacturières, trois entreprises d'essais et d'autres experts, professeurs d'université et conseillers médicaux cooptés.

SERVICE DE RENSEIGNEMENTS CRIMINELS ALBERTA (SRCA), LE SERVICE CANADIEN DES RENSEIGNEMENTS CRIMINELS (SCRC) ET LE SERVICE DE RENSEIGNEMENTS CRIMINELS ONTARIO (SRCO)

Le CCRP assiste régulièrement aux séminaires techniques du SRCA, du SCRC et du SRCO qui traitent des problèmes courants de technologie et d'équipement policiers.

PARTENAIRES FÉDÉRAUX EN TRANSFERT DE TECHNOLOGIE (PFTT)

L'initiative des Partenaires fédéraux en transfert de technologie rassemble différents ministères et organismes fédéraux liés à la science pour le transfert de technologie. En 2000, la GRC s'est jointe à ce groupe qui possède un excellent réseau et offre des occasions d'apprentissage. Maintenant, le CCRP participe activement à ce group, puisqu'il partage son statut de membre avec le Bureau de la propriété intellectuelle de la GRC.

FRENZY - FORENSIC SCIENCES AND CRIME SCENE TECHNOLOGY CONFERENCE AND EXPOSITION

Le CCRP participe à la conférence et à l'exposition annuelles FRENZY à Washington. En 2001, le directeur du CCRP a présenté un exposé sur les projets internationaux axés sur la criminalistique du CCRP.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES CHEFS DE POLICE (AICP)

CPRC a fait une présentation à l'exposition sur la technologie et l'enseignement du maintien de l'ordre de l'AICP de 2001 à Toronto. En plus de présenter tous ses produits et services, le CCRP a mis en évidence deux de ces produits : les manuels de sécurité sur Internet et Missing, un jeu vidéo éducatif et interactif. Le CCRP a également aidé trois entreprises canadiennes avec des technologies prometteuses, à savoir AutoVu Technologies (lecture de plaque d'immatriculation mobile), P-CEL (système de réduction des vols d'automobiles et d'élimination des poursuites à grande vitesse) et VisionSphere (reconnaissance des visages), et leur a permis de présenter leurs produits à proximité du kiosque du CCRP

PARTENARIAT NATIONAL DE FORMATION EN LUTTE CONTRE LE CRIME CYBERNÉTIQUE

John Evans du CCRP continue d'assurer la présidence du volet international du partenariat national de formation en lutte contre le crime cybernétique parrainé par le Department of Justice des États-Unis, un groupe chargé d'élaborer et de normaliser les programmes de formation en lutte contre le crime informatique à l'intention des policiers et des procureurs, aux États-Unis. Les enquêtes sur la cybercriminalité ont beaucoup progressé, et la réponse des services de police à l'égard de la formation dans ce domaine est de plus en plus formelle et axée sur les opérations. En conséquence, beaucoup espèrent que le rôle du CCRP dans le partenariat national de formation en lutte contre le crime cybernétique sera confié à un autre organisme de la communauté policière canadienne au cours de la prochaine année.

ONTARIO ASSOCIATION OF LAW ENFORCEMENT PLANNERS (OALEP)

À titre de membre associé, le CCRP assiste aux réunions de l'OALEP où il partage son expérience et ses compétences liées à l'application de la technologie. Cette organisation constitue une excellente tribune pour discuter des questions qui intéressent actuellement la police.

POLICE SCIENTIFIC DEVELOPMENT BRANCH (PSDB) DU HOME OFFICE DU ROYAUME-UNI

Un protocole d'entente a été signé entre la PSDB et le CCRP dans le but d'établir un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au développement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologies policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organisations.

NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ) DU DEPARTMENT OF JUSTICE DES ÉTATS-UNIS

Le CCRP a négocié un protocole d'entente avec le NIJ pour établir également un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au dével-

oppement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologies policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organismes. En plus d'une entente collective de recherche et de développement qui existait déjà pour la base de données judiciaires sur les peintures automobiles du laboratoire de la GRC, ce protocole a mené à des projets communs concernant la table de référence sur les armes à feu (un logiciel de base de données) et à une norme d'essai de la résistance des gilets pare-balles aux rafales. De nombreux sujets font l'objet d'une collaboration permanente, notamment les technologies non meurtrières, le blocage des poursuites à haute vitesse, les gilets pare-balles, la détection de la contrebande, etc.

PROTOCOLE D'ENTENTE BILATÉRAL SUR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT DANS LA LUTTE CONTRE LE TERRORISME ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS

En participant aux activités de ce groupe, le CCRP favorise l'échange d'information et le lancement de projets communs avec les services américains. Le directeur du CCRP est le président canadien de deux comités de ce groupe (comité de soutien aux enquêtes et de spécialistes judiciaires, et comité consultatif sur la transition).

UNIVERSITY OF ALBERTA

Le CCRP a collaboré avec l'University of Alberta et son bureau de relations industrielles afin d'établir des relations étroites entre la recherche et le développement de pointe de l'université et les services de police. Cette initiative promet beaucoup, et tous ses participants sont enthousiastes. Il est à noter que le département d'informatique de l'University of Alberta détient est renommé dans le monde entier pour son expertise en extraction de données et en apprentissage automatisé. De plus, le centre national de nanotechnologies verra le jour à l'University of Alberta. La nanotechnologie engendrera assurément quelques-uns des produits les plus révolutionnaires depuis l'apparition du microcircuit intégré et aura de vastes répercussions tout au long des deux prochaines décennies. Le CCRP espère inciter les services de police à participer et à profiter de cette technologie dès ses débuts.

RÔLE DU CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES DANS LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

Certaines de nos solutions les plus innovatrices nous viennent de nos propres employés. Le personnel policier qui se retrouve devant l'obligation de faire son travail sans les outils appropriés fait souvent lui-même la conception et la construction d'un prototype. Avez-vous une pièce d'équipement ou un logiciel mis au point par vous-même ou par votre unité? Votre travail quotidien exige-t-il de la recherche et du développement? La création d'une invention ou la mise au point d'une nouvelle technologie sont des exemples de situations ouvrant droit à l'attribution de titres de PI.

La propriété intellectuelle peut être classée dans plusieurs grandes catégories. Certaines sont définies par les lois et sont qualifiées de « droits incontestables ». Il s'agit de biens qui peuvent être protégés par des brevets, des marques de commerce, des droits d'auteur, de la création industrielle, de la topographie de circuits intégrés et des droits de phytogénéticien. D'autres sont désignés « droits contestables » et comprennent des secrets commerciaux, le savoir-faire et le montrer-comment. Ce sont en réalité des biens et ils n'ont pas de valeur commerciale, mais ils peuvent aider les gens, comme vous et vos collègues, à faire leur travail efficacement et en toute sécurité.

La collaboration avec le secteur privé est souvent la prochaine étape de la conception et de l'élaboration d'un prototype pour les essais pratiques. Si les essais sont réussis, le collaborateur voudra possiblement obtenir un brevet pour cette technologie et la commercialiser.

Le CCRP peut vous aider lors du processus de transfert de technologie et vous conseiller sur la gestion de la propriété intellectuelle.

VOUS POUVEZ VOUS PROCURER SUR DEMANDE UNE VIDÉOCASSETTE SUR LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (« INTELLECTUAL PROPERTY - PROTECTING YOUR TECHNOLOGY »), EN VOUS ADRESSANT AU CCRP PAR TÉLÉCOPIEUR, AU (613) 952-0056, OU PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE, À CPRC@NRC.CA.

Vous trouverez un formulaire à cet effet au milieu du présent rapport. Remplissez-le, en prenant soin de ne rien oublier, et faites-le nous parvenir (un exemplaire suffit). N'oubliez pas de le faire signer par un supérieur (chef de police, commandant ou l'équivalent).

Le CCRP a pour mandat d'effectuer des travaux de recherche, de développement et d'évaluation portant sur l'équipement de la police.

CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

« Cela peut-il faire une différence? »

FACTEUR DE RISQUE	Nombre d'usages ou de cas prévus
INCIDENCE OPÉRATIONNELLE	Ampleur du besoin chez les corps policiers
CONSÉQUENCES FINANCIÈRES	Possibilités d'économies de ressources et coût financier
PROGRÈS ET INNOVATION	Efficacité opérationnelle et innovation
FAISABILITÉ	Risques et coûts techniques - adaptation ou création
PARTENARIATS	Possibilités de partage des risques et des coûts

Le projet doit s'inscrire dans une des trois catégories pour être accepté et la priorité qui lui sera accordée sera fondée sur un examen des facteurs susmentionnés. Les résultats de l'examen basé sur ces facteurs seront portés au dossier du projet pour fin de référence.

CATÉGORIE A	Santé et sécurité - Protection des forces de l'ordre dans des situations dangereuses
CATÉGORIE B	Efficacité opérationnelle - Lutte contre le crime, collecte d'information, renseignement et preuve
CATÉGORIE C	Protection du public - Trafic, détention, prévention du crime

Ainsi, il est possible que le CCRP accorde à un projet de catégorie B - qui peut entraîner des économies de ressources appréciables, qui peut bénéficier à l'ensemble des corps policiers et qui a de fortes chances d'être mené à bien - une priorité égale ou supérieure à celle qui peut être accordée à un projet destiné à assurer la protection d'un agent de police dans une situation dangereuse peu fréquente. Suivant le même principe, un dispositif simple et sécuritaire, qui permettrait aux policiers d'empêcher les poursuites dangereuses à haute vitesse, pourrait être jugé hautement prioritaire. Le but est de respecter le plus efficacement et le plus objectivement possible les priorités des corps policiers et des collectivités qu'ils desservent.